9 planches complètes

28, 180/B

55151

D. LAURENTII HEISTERI

PROFESS. PUBL. HELMSTADIENSIS
ACADEM. CÆSAR. REGIÆ LONDIN.
AC BEROLIN. COLLEGÆ

COMPENDIUM ANATOMICUM,

TOTAM REM ANATOMICAM
BREVISSIME COMPLECTENS;
FIGURIS ÆNEIS ORNATUM.

EDITIO NOVA, PRIORIBUS LONGE AUCTIOR ATQUE EMENDATIOR.

TOMUS PRIMUS.

AMSTELÆDAMI,
Sumptibus SOCIETATIS.

MDCC. XLVIII.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

VIRO
AMPLISSIMO ATQUE DOCTISSIMO
D. JOHANNI BAPTISTÆ
MORGAGNIO,
IN CELEBERRIMA
ACADEMIA PATAVINA
ANATOMES PROFESSORI
PRIMARIO,
ANATOMICORUM HUJUS SECULI FACILE PRINCIPI,
FAUTORI ATQUE AMICO SUO
ÆSTIMATISSIMO,
COMPENDIUM HOC ANATOMICUM
IN AMICITIÆ PERPETUAM TESSERAM
CONSECRAT
AUCTOR.

Q*UOD novam hanc, amiciſſime* MORGAGNI, *Compendii mei editionem, nomini Tuo ſplendidiſſimo inſcripſerim, cum diuturna, ſuaviſſima atque conſtantiſſima, quæ a multis annis jam inter nos intercedit neceſſitudo, tum quod omnes Editi ex doctiſſimis Tuis ſcriptis Te hodie Prin-*

 cipem

cipem Anatomicorum maximeque idoneum rerum anatomicarum judicem, atque æquiſſimum earum arbitrum agnoſcant, effecerunt. Poſtquam enim Tu de hiſce meis laboribus, quos hucuſque in Compendio meo Anatomico concinnando, emendando atque augendo impendi, ſemper & publice & in privatis litteris amicum tuliſti judicium, atque ad illud magis perficiendum mihi ſemper calcar atque auxilium dediſti, omni ſtudio ac labore, quantum alia mea negotia permiſerunt, etiam in hac editione id præſtare anniſus ſum: in qua rurſus multa addita & in diſciplina anatomica emendata invenies. Quæ ſi Tibi non diſplicebunt, gaudebo atque cavillatores iniquos, qualem nuper in Gallia chirurgum quendam expertus ſum, haud curabo: inprimis cum quamplurimi alii eruditi hucuſque labores hos meos laudarint; vel ſi quid monendum judicarunt, ut honeſtos decet, monuerint. Vale.

Dab. Helmſtadii x. Kalend.
Jan. A. MDCCXLI.

RPÆ-

PRÆFATIO
AD
LECTOREM.

QUAMVIS ante compendii hujus editionem primam libri anatomici non defecerint, neque compendiorum anatomicorum fuerit penuria: tamen me actum egiſſe non exiſtimo, cum *hocce Compendium Anatomicum* primum, & deinde aliquoties auctius atque emendatius, in manus hominum edere ſuſceperim.

Etenim, quoniam *Scientia Anatomica* ita eſt comparata, ut, more omnium aliarum ſcientiarum, induſtria atque improbo præſtantium virorum labore, *indies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam noſtris temporibus largiſſima ſumſerit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifeſtum, *in antea uſitatis compendiis & ſyntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correcta ſunt, quæque ſtudioſæ juventuti, & inprimis tyronibus Medicinæ, ſcitu ſunt & utilia, & neceſſaria.

Cum vero his valde moleſtum ac difficile ſit, fundamenta Anatomes, & res jam cognitas, ex tam multis, eheu! libris, & quidem ſæpe ingentibus ac valde

prolixis, colligere aut conquirere: atque hic labor haud levem in progreſſu ſtudiorum eorum ponere poſſit remoram, magnamque tyronibus nauſeam creare: *hoc compendio eos ſublevare*, artemque effato HIPPOCRATIS, jam ſatis longam ac difficilem, breviorem, faciliorem que reddere ſtudui.

Recte enim ſuadet Illuſtris BOYLEUS (*a*), ut in ſcientiis ſubinde, quando largi progreſſus, ſive magna incrementa facta ſunt, novum ſyſtema in lucem emittatur, ad optimorum ſcriptorum ſententias & obſervationes adornatum: *Iſtiuſmodi enim opus*, ait, *tunc ſummæ utilitatis eſſe poſſe: partim ad initiandam in ſcholis & Academiis juventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ jam inventa ſunt; ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in ſcientia progreſſus evidentius appareant.* Inſimul tamen monet, *ne iſtiuſmodi opus in publicum detur, donec ſcientiæ cumulo aliqua notabilis acceſſio habeatur.*

Plures vero quam triginta nunc præterierunt anni, cum Clar. SCHELHAMMERUS (*b*), poſtquam VERHEYENUM acri cenſura, caſtigaverat, jam fuerit conqueſtus, *nos commodo, quo partium hiſtoria tradatur, deſtitui compendio:* atque optavit, *ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque ſcriptis æque ſit verſatus, id qui præſtet, publico bono excitetur, qualis olim* VESLINGIUS *fuerit:* atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem* VESLINGIUM *concederet nobis cæleſtis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate ac pondere, nova Veteribus addita exponeret.* Verum prorſus fere deſperavit, *idque hoc ſeculo fortaſſis optare licere; ſperare vero non licere*, judicavit.

(*a*) Tentam. phyſiolog. commentatione procemiali.
(*b*) In præfatione Analector. Anatomico-phyſiologicorum: qui liber prodiit *Kiliæ* An. 1704. 4.

dicavit. Nam pergit: *Artis ſane eſt non vulgaris, majoriſque, quam facile creditur, concinnare ejuſmodi compendium, ſuccincte, nervoſe, cum judicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile ſit, ex prædictis nemo non cognoſcit: in primis quando ſimul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei ſit neceſſaria, qui hodie bonum compendium conficere, omneſque res novas, quarum ſane quam plurimæ ſunt, quæ hoc tempore non ſola latina lingua, ut VESLINGII Patrumque noſtrorum ævo, ſed gallica, italica, anglica, belgica, atque germanica etiam ſcribuntur, prævio præſertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre ſtudet. Quantum præterea commercium litterarum in hoc ſtudii genere, quantumque laboris & ſumtuum, ut libros, eoſque ſæpe pretioſiſſimos, exteris præſertim in regionibus impreſſos, acquirat, requirantur, dici ſane vix poteſt. Et quamvis VESLINGIUS non ſim, multo minus me talem eſſe credam, qualem SCHELHAMMERUS hic deſiderat; ſumma tamen ope niſus ſum, ut ea, quæ hic in compendio jure deſiderat, quantum tenues meæ vires, aliaque mea negotia admittunt, præſtem: atque dum VESLINGIUM æquare non potui, eum tamen imitari, & quouſque mihi licuit, aſſequi ſtudui. Operam minimum haud levem impendi, ut ſaltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habebamus.

Quodſi enim examinamus recentiſſima illorum, quibus meum prima vice edere cæpi, temporum ſyntagmata & compendia anatomica: profecto ingens recens inventorum cumulus, & acceſſio quam maxima novarum obſervationum occurret, quæ in illis deficiebant.

Conſideremus enim vulgatiſſimum tunc librum anatomicum,

tomicum, & in Academiis illo tempore uſitatiſſimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clariſſimi VERHEYENI, (de imperfectionibus enim jam nihil dicam) atque perſpiciemus, *non ſolum multos adhuc errores in eo contineri*, quos recentiores correxerunt & emendarunt; ſed *etiam nova inventa quamplurima in eo deficere:* & quidem non modo eorum autorum obſervationes, qui poſt eum ſcripſerunt; verum etiam multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ An. 1710. *Bruxellis* prodiit) jam proſtabant.

Liceat ad ſententiam hanc noſtram probandam ex multis tantum nonnulla commemorare, quæ in hoc ſcriptore & pleriſque aliis, qui ante ipſum ſcripſerunt, deficiunt, vel male deſcripta ſunt; non quidem eo animo, ac ſi honori atque exiſtimationi ejus aliquid detractum eſſe velim, ut nonnulli ſiniſtre interpretari voluerunt: (*a*) quod abſit a me; *nam multa bona præſtitit, & egregie de re anatomica meritus eſt*; ſed ut demonſtrem, *multa ab ipſo adhuc fuiſſe neglecta*, atque novum quoddam compendium, ſive novum rerum in anatome cognitarum indicem, fuiſſe neceſſarium: (ne jure mihi exprobrare queat, me actum egiſſe, aut nihil præ VERHEYENO præſtitiſſe) tam pro ſtudioſa juventute, quam etiam pro aliis eruditis, qui, quæ in Anatome jam nota ſunt, cognoſcere deſiderant: *ut in cognitis non diutius, quam par eſt, ſe detineant, ſed, ut in incognitis tanto melius progrediantur, atque uberiora incrementa facere annitantur.*

Primo autem loco generatim hic notamus, VERHEYENUM *ſcriptores Anglos*, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiam, *non legiſſe*; quos tamen, quia ab ipſo non

(*a*) Præſertim auctor Verſionis gallicæ hujus libri, ut relatum legi in Diario Gallico (*Journal des Sçavans*) An. 1725. menſe Julio: ubi tamen Auctores hujus Diarii me optime defendunt, & ab imputato crimine me liberant.

non adeo remoti fuerunt, habere facile potuiſſet. Nominatim vero Celeberrimi Anatomici, Guilielmi COWPERI *ſcripta ipſi prorſus fuiſſe incognita*, inde patere exiſtimo: quia nuſquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in Tract. II. Cap. XXIV. (ubi de *pene* agit, in edit. *Bruxellenſi* p. 117.) ex Clar. MORGAGNIO aliquid referat de uſu foraminulorum in urethra virili, & MORGAGNIUS *de glandulis* COWPERI juxta urethram loquatur, addit VERHEYENUS in parentheſi: *quales illæ glandulæ ſint, ignoro*; cum tamen non ſolum in peculiari ſcripto, & quidem non anglicano, ſed latino, An. 1702. Londini impreſſo; verum etiam poſtea in *Actis Lipſienſibus*, *Ephemeridibus Gallorum*, *Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, KEILII *Anatome*, DRAKII *Anthropologia*, & HORNII *Microcoſmo*, *cum notis* cl. I. D. PAULI Anno 1707. Lipſiæ edito, deſcriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolviſſe videtur.

Præter has glandulas *omiſit quoque varios novos muſculos:* quos COWPERUS in Myotomia ſua reformata, quæ tamen jam An. 1694. prodiit, deſcripſit: ut *flexores capitis*, *rectum* ſcilicet *minorem anticum*, & *rectum lateralem*, *interſpinales colli*, *muſculorum oculi & linguæ pulchram delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis, quæ tam in magno ſuo opere, *The Anatomy of the humain Body*, quam in Actis Lipſienſibus, item in citato modo KEILIO, DRAKIO, PAULI, & alibi, repetita ſunt. Imo *nihil quicquam habet* VERHEYENUS *ex Actis*, ut vocant *philoſophicis Anglicanis*, *aut ex Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*; neque *ex Ephemeridibus Naturæ curioſorum*; neque *e Diario Pariſienſi*, aut *Actis Eruditorum Lipſienſibus*, ullove alio libro ſimili periodico, qui nova litteraria recenſere ſolent. Unde patet, VERHEYENUM in multorum librorum, etiam vulgatiſſimorum, lectione ſæpe

non verſatum fuiſſe. Hoc vero adhuc magis manifeſtum erit, ſi conſideramus eum obſervationum GAGLIARDI, Itali, & HAVERI, Angli, circa *oſſa & glandulas mucilaginoſas*, tam diu cum publico jam communicatarum, ne quidem meminiſſe; itemque obſervationes BONCLARI & LEALIS LEALIS circa *teſtes ac Veſiculas ſeminales* omiſiſſe, atque *muſculos urethræ*, *tranſverſales* dictos, a BIDLOO, COWPERO, LITTRIO & aliis deſcriptos, aliaque ſimilia, non commemoraſſe. Sic nec Celeb. DUVERNEY librum *de organo auditus*, adeo tritum & notum, ipſum vidiſſe, aut legiſſe inde patet: quia ejus non ſolum non meminit; ſed & figuras illius, quas BLANCARDUS, ſine auctoris mentione, in Anatomen ſuam tranſtulerat, pro figuris BLANCARDI venditat: *Tab. XXIX. fig.* 2. quæ vero DUVERNEO adſcribendæ erant. Silentio quoque præterit BRUNNERUM de *Pancreate*, *glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen ſcripta, a triginta quaſi annis jam proſtabant: itemque Antonii Mariæ VALSALVÆ tractatum *de Aure humana* Bononiæ 1704. editum: cum tamen is multa notatu digna ſcripſerit, ejuſque liber in Belgio 1707. non ſolum recuſus; verum etiam in Actis Lipſienſibus, aliiſque Diariis, jam dudum recenſitus ſit.

Miror quoque, eum *corpus reticulare* Malpighii *in lingua*, ceteraque *ejus tegumenta* omiſiſſe: cum tamen hæc jam tam diu a MALPIGHIO, BELLINO, BURDONO, MANGETO, aliiſque quamplurimis ſcriptoribus, ab eo tempore, deſcripta ſint. Ita nec TERRANEI obſervationum *de glandulis urethræ* neque NABOTHI de *Ovario ſuo novo mulierum*, ullam facit mentionem. SWAMMERDAMIUM quoque ſilentio præterit, qui tamen nitidas *de utero* exhibuit figuras & obſervationes: itemque DEVENTERUM, qui *prægnantium uterum* bene delineavit.

COWPE-

Cowperus & Drakius *penis virilis anatomen*, vere elegantibus figuris illuſtratam dederunt: in qua præter glandulas & muſculos ſupra memoratos, vaſa penis mercurio præparata, inprimis etiam *vaſa ejus lymphatica*, grato ſpectaculo exhibuerunt: de quibus tamen omnibus altum apud Verheyenum eſt ſilentium. Speciatim vero etiam Drakius optimam, quæ hactenus nota fuit *arteriæ aortæ* evulgavit *delineationem*, ac præterea alias elegantes figuras, nimirum *ductus thoracici* ex homine, atque *arteriæ & venæ pulmonalis* dedit. Pulchre quoque per figuras expreſſit *muſculos & cartilagines naſi*, diſtributionem *membranæ narium pituitariæ*, *oſſa turbinata naſi*, *ſinus oſſium maxillarium*, cum eorum aperturis in cavo narium; *ſepti narium conſtitutionem* ejuſque membranam, *pulcherrimam omnium organi auditus*, *in unica figura*, *repræſentationem*. Denique idem Drakius, decem in Tabulis, nitidiſſimas exhibuit *muſculorum delineationes*, eorumque breves & bonas deſcriptiones addidit: unde factum eſſe opinor, ut a Listero, in præfatione libri ſui *de humoribus*, hocce tulerit elogium: *Nihil*, *ut arbitror*, inquit, *aliquot annis generis ejuſdem abſolutius ſcriptum.*

Ridleus quoque vere elegantem *de cerebro* tractatum jam A. 1695. edidit, pulcherrimis obſervationibus, experimentis & figuris illuſtratum; qui tamen etiam Verheyeno ignotus fuiſſe videtur. Tacet præterea, quæ Glissonius, Tract. *de Hepate*, & Celeb. Bohnius, jam tam diu in Actis Lipſienſibus, Anno ſcilicet 1682. & 1683. ut & in *Circul.* ſuo *Anatomico-phyſiologico*, Cap. *de hepatis officio*, de *ductibus hepatico-cyſticis*, cum publico communicarunt: quæ Verheyenus, dum, in deſcriptione horum illos ſilet, pro ſuis inventis venditare videtur. Nec minus *vaſa nova palpebrarum* Meibomii noſtri, in peculiari

liari epiſtola olim evulgata, atque a BARTHOLINO, BLASIO, *Jo. Maur.* HOFFMANNO, aliiſque repetita, prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus ſalivalis glandulæ ſublingualis* in beſtiis, RIVINUM & BARTHOLINUM: unde & hos ipſi incognitos fuiſſe, haud obſcure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium* HOFFMANNUM, *primum ductus pancreatici inventorem* fuiſſe. Sic forte nec legit, quæ LITTRIUS dedit de *glandula novæ urethræ*, in Hiſt. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, ſive foraminulo, quod primum RIVINUS, (docente WELSCHIO in tabulis ſuis Anatomicis) & deinde etiam MUNNICKS, VALSALVA, & DRAKIUS, *in membrana tympani* ſtatuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. PACCHIONI obſervationes de *dura matre*, in tract. de fabrica & uſu duræ matris, nec non *de glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras deſignatas, pariter omittit; ſicut & ſinus inferiores duræ matris, quos partim VIEUSSENIUS & ORTLOBIUS, partim RIDLEUS delinearunt ac deſcripſerunt. Nihil refert de eis vaſis, quæ THEBESIUS in *interiori cordis ſuperficie* detexit, & peculiari diſſertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, deſcripſit: de quibus tamen & acta Lipſienſia paullo poſt retulerunt, & figuras exhibuerunt.

Silentio premit BRIGGIUM de *oculo*, & quæ HOVIUS *de motu humorum oculariorum* publicavit; quorum tamen modo laudata Acta Lipſienſia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ RUYSCHIUS nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam, Ruyſchianam, & uveam diſtributione*, quam, quæ alias mirabilia in ſuis epiſtolis, & theſauris, deſcripſit quamplurima, vel prorſus omittit, vel per tranſennam tantum indicat. Pulcherrima

cherrima quoque multa, quæ hic *ſtupendis ſuis injectionibus in cerebro, auribus, naſo, lingua, corde, ventriculo, inteſtinis, omento, hepate, liene, renibus, aliiſque partibus detexit*, ſicco ſæpe pede tranſit: quorum tamen in ſyſtemate anatomico non ſolum mentionem, ſed etiam ſufficientem deſcriptionem, facere debuiſſet.

Sic &, ubi de glandulis inteſtinorum agit, PEYERUM ſilet, inventorem eorum: id quod vel ex ejus ſcriptis, vel ex MANGETI *Bibliotheca Anatomica*, cognoſcere potuiſſet. Neque quæ NOVESIUS *de veſiculis ſeminalibus mulierum, nervo auditorio*, aliiſque rebus anatomicis, nova tradidit, perſpecta habuiſſe VERHEYENUM inde conjicio, quia de eis nihil ſcribit. *Neurographia & novum vaſorum ſyſtema* VIEUSSENII quoque meruiſſent, ut plura ex eis retuliſſet, quam retulit; ſed haud memini, eum horum librorum vel mentionem uſquam injicere.

Nihil jam dicam *de eis inventis & obſervationibus, quæ poſt editionem ultimam Anatomiæ* VERHEYENI prodierunt, quippe, quæ tunc ſcire nondum poterat; ex quibus vero auctoribus brevitatis cauſſa nonnulli tantum hic nominabuntur: ut FANTONI *anatomia corporis humani*, VERCELLONIUS, *de glandulis œſophagi*; NIGRISOLIUS, VIDUSSIUS, VOGLIUS, HILSCHERUS, VALLISNERIUS, & PAITONUS, *de generatione*; ANELLUS *de ductibus lacrymalibus*: ubi quidem MORGAGNI deſcriptionem tradit; attamen ex hujus fabricæ cognitione fiſtulæ lacrymalis curationem emendat. Porro CHESELDENI *Anatomia, Lithotomia* & *Opeographia*; EUSTACHII *tabulæ anatomicæ*; VIEUSSENIUS *de aure, corde, & liquoribus corporis humani*; MORGAGNI quinque ultima *Adverſaria anatomica*; SALZMANNUS, HENNINGERUS & WIUM *de ductu thoracico*; HENRICI *veſiculæ ſeminales mulierum*; PALFINI *Anatomia*

Chirur-

Chirurgica; CANTII *impetus anatomici*: MICHELOTTUS *de Separatione fluidorum*, & *ſanguinis in pulmonibus mutatione*: BOERHAVIUS & RUYSCHIUS *de glandularum fabrica*, hujuſque Adverſaria, epiſtolæ & theſauri varii; VATERUS, COSCHWITZIUS & WALTHERUS *de novis ductibus ſalivæ*; TEICHMEIERI *Anthropologia*; COWPERI *Myotomia* reformata nova & ſplendidiſſima; SANTORINI *obſervationes anatomicæ*; itemque WINSLOI *Anatome*, ejuſdemque ac RAUHOLTI & HELVETII *obſervationes in Hiſtoria Academiæ Pariſinæ*; ALBINUS *de inteſtinis tenuibus*, *oſſibus*, *muſculis* &c. BURGGRAVIUS *de ſpirituum animalium exiſtentia* contra GOELICKIUM; aliique ſcriptores, qui in Opuſculo noſtro de *incrementis Anatomes* nominantur, quorum res geſtas præcipuas in compendio hoc indicavi.

Præter auctores vero enarratos, quorum inventa & obſervationes, imo integros libros ignoraſſe videtur VERHEYENUS, *multos adhuc alios defectus & errores annotabo*, *quos facile evitare potuiſſet*; ut exemplis quamplurimis oppido demonſtrem, anatomicam diſciplinam libro perfectiore, quam VERHEYENI eſt, indiguiſſe.

Et primo quidem *in trunci corporis humani* diviſione, eum tantum *in tres partes*, caput, thoracem, & abdomen, dividit; ſed *collum omittit.* Quia vero collum neque ad caput, neque ad thoracem, ſine confuſione referri poteſt; *merito in quatuor partes dividendus eſt truncus*, & *collum*, *tanquam pars diverſa a reliquis*, *conſiderandum.* Nam dici recte nequit, laryngem aut aſperam arteriam in capite aut thorace eſſe ſitum, ſed in collo. Sic etiam *vulnus colli* in chirurgia, *neque ad thoracis*, *neque ad capitis vulnera* referri poteſt: quapropter colli a reliquis trunci partibus diſtinctio, non eſt entium præter neceſſitatem multiplicatio; ſed, quia ad confuſionem evitandam facit, perquam utilis

diviſio,

diviſio, multorumque clariſſimorum virorum autoritate nititur, *vid. pag.* 128.

Deinde *dextrum ventriculi orificium ſiniſtro altitudine eſſe æquale*, & ſcribit & delineat: cum tamen RUYSCHIUS *(a)* & plures alii, ipſaque experientia, doceant, *dextrum ſiniſtro eſſe inferius. Valvulam pylori* in figuris ſuis omittit, & hunc tantum circulum fibroſum eſſe ſtatuit; cum tamen ſatis inſignem plerumque valvulam exhibeat; imo, *nec ſitum obtinet pylorus horizontalem*, ut a VERHEYENO delineatur; ſed obliquum, prout figura VI. Tab. I. utrumque hoc demonſtravimus.

Valvulam coli, (quam BIANCHUS prorſus negat) ad ingreſſum ilei in inteſtina craſſa, *rotundam delineat*, & circuli in modum huic orificio eſſe circumductam, ait VERHEYENUS p. 64. cum tamen in inflato & exſiccato inteſtino *non rotunda*, *ſed longitudinalis* & admodum ſingularis appareat, *ex duabus membranis*, quaſi ſemilunaribus, e regione poſitis, compoſita: ſicuti prolixiori deſcriptione in diſſertatione peculiari de hac valvula, An. 1718. edita, ac nova figura illam illuſtravi. *Valvulas* KERKRINGII *conniventes* inteſtinorum ex BARTHOLINO recenſet; unde apparet, eum etiam vulgatum librum KERKRINGII non habuiſſe. *Muſculos œſophagi* male delineat & deſcribit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO, aut VALSALVA, peti potuiſſet. *Lieni tunicam duplicem*, p. 86. & *cellulas* adſcribit; quæ quidem in bobus ac vitulis reperiuntur; ſed non in homine: *ubi unica tantum*, & quidem naturaliter ſatis tenui *membrana* cingitur: ſicut id etiam in canibus & porcis ita reperitur. *Celluloſa vero ſubſtantia* in homine a RUYSCHIO (*b*) quoque jam dudum refutata erat. Plerique autem Autores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod deſcriptionem lienis vitulini pro humana dederint*; nam experientia, & RUYSCHII ſcripta, aliud docent.

)( )(Impoſſi-

(*a*) Theſ. Anat. II. Tab. V. (*b*) Epiſt. IV.

Impoſſibile præterea eſſe putat, *per unum eundemque ductum cyſticum bilem in cyſtidem felleam influere, & rurſus inde effluere poſſe:* cum tamen nullum adſit obſtaculum; nec repugnet analogia in veſiculis ſeminalibus, ubi per unum eundemque ductum ſemen in has veſiculas influit, (quod ipſe concedit) & excretionis tempore rurſus effluit. *Ductus cyſticus* in homine *ſerpentino* utplurimum *ductu* inflectitur, ut dudum RUYSCHIUS (*a*) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonſtravimus: hinc male a VERHEYENO Tab. XI. fig. 4. *rectus delineatur.* Non notat, *ſphincterem adeſſe in veſicula fellis:* cum tamen flatus immiſſus ab ea ita coerceatur, ſicut in veſica urinæ, ut non ſponte erumpat. *Ureterum ſtructura*, ex triplici membrana compoſita, a VERHEYENO omiſſa eſt. *Capſulas atrabilarias* ſitas eſſe delineat inter renes, venam cavam & aortam: cum tamen, uti EUSTACHIUS (*b*) jam olim recte obſervavit & delineavit, ipſi renum ſuperiori & interiori parti incumbant: in canibus vero ſitæ ſunt, uti a VERHEYENO delineantur. Uſus, quem his capſulis adſcribit, (*quod ſcilicet liquorem in eis ſecretum ad arterias emulgentes tranſmittant, quo urinæ in renibus præcipitatio melius ſuccedat*) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

Proſtatas, duo corpora globoſa eſſe perhibet, p. 114. quæ vero non niſi *unicum* ſunt. *Urethræ ſubſtantiam* cavernoſam circa glandem quaſi obliterari aſſeverat, p. 115. cum contra ibi magis expandatur, & totam fere glandem conſtituat, ſicut RUYSCHIUS dudum demonſtravit: (*c*) & hinc male deſcribit glandem penis, p. 118. quaſi ex duobus corporibus ſpongioſis componeretur; nam modo laudatus RUYSCHIUS, & dein LITTRIUS, (*d*) dudum accuratiores dederunt deſcriptiones. *Duo* tantum

(*a*) In Epiſt. V. Tab. 5. fig. 6. (*b*) Tract. de Renibus.
(*c*) Obſervat. Anatomico-Chirurg. centeſima.
(*d*) *Hiſtoire de l'Acad. des Sciences An.* 1700.

tum *muſculorum penis* & urethræ *paria* numerat VERHEYENUS; cum tamen tria, ut ſupra jam dictum, a longo tempore nota atque deſcripta ſint: quibus LITTRIUS quartum addidit, *rectum* appellatum, quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti poſteriori inſeritur: ſicut in Myologia, §. 345. ea deſcripſimus. *Urethræ pulchra deſcriptio*, quam LITTRIUS (*a*) dedit, eum prorſus fugiſſe videtur: alias ſine dubio de ea locutus fuiſſet. *Glandulas in veſiculis ſeminalibus* ſe manifeſte obſervaſſe in adoleſcentulo, HARDERUS aſſeverat, (*b*) cum ductibus excretoriis ſetam admittentibus: quorum vero ab illo nulla fit mentio.

Tubulos lactiferos mammarum ex glandulis rotundis provenire, fide NUCKII quidem affirmat VERHEYENUS, ſed non ſua obſervatione: prout ex verbis ejus colligere licet; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammarum* tam breviter & frigide loquitur, ac ſi nunquam eas certe, ſaltem ita, ſicut eas delineat, vidiſſet. *In flore ætatis*, ait tantum, *eas candore nitere*, *in ſenectute vero flavedine obfuſcari:* ceterum vero de eorum ſitu, figura, magnitudine &c. nihil proponit. *Delineat quidem eas rotundas*, & *copioſiſſimas*, ubique mox ſub cute per mammas diſperſas, Tab. XVIII. fig. 2. & 4. ſecundum NUCKIUM; ſed *nunquam eas ita reperire potui*, quamvis lactantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum mammas ſolicite ſæpius examinaverim. E contrario obſervavi, illos globulos, qui cute ſeparata apparent, meram pinguedinem eſſe. Verum in medio mammæ, ſub pinguedine, alia quædam, parva quaſi mamma, ex continua glanduloſa ſubſtantia compoſita, (*non globoſa*) latet, quæ uberibus brutorum haud abſimilis eſt. Per hanc ſubſtantiam glanduloſam tubuli lactiferi, inſtar ramuſcu-

)( )(2 lorum,

(*a*) Loco modo citato.
(*b*) Prodromo phyſiologico.

lorum, diſtribuuntur; atque ſic vera mammarum fabrica ſe habet. (*a*)

Quare *vaſa diaphragmatis phrenica* dicantur, falſam profert rationem: nam docet, *ea ita vocari, quaſi pertineant ad mentem; phren enim mentem ſignificare, quacum putentur habere ſpecialem communicationem.* Sed planior longe eſt ratio: nam phrenes (φρένες) HIPPOCRATI & aliis antiquis Medicis, teſte EROTIANO, *etiam diaphragma* vocabatur: unde vaſa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta ſunt. (*b*)

Arterias cordis coronarias, ſub valvulis *ſemilunaribus aortæ* oriri, tradit p. 176. cum tamen *ſupra eas* oriantur, & hæc notitia magni ſit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENUS cum VIEUSSENIO affirmat, per oſcula vaſorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, p. 172.: Verum hic ſanguis venoſus eſt, a nutritione cordis & aliis functionibus e ſubſtantia cordis refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia eum fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam probatum eſt, nec probari poſſe puto; cum nullum fermentationis in corde adſit vel minimum indicium. (*c*)

Glandulam thyroideam ab utraque aſperæ arteriæ parte *dependere*, & haud inepte *duas* dici, ait VERHEYENUS, & ſic etiam eam depingit, Tab. XXII. fig. I. Verum recte ſcripſit MORGAGNIUS, (*d*) eam male pro duabus a multis haberi: cum unica ſit, & creſcentis lunæ figuram obtineat, cujus cornua ſurſum ſpectent, ſicut in *Ephemerid. cent. VII. & VIII.* a nobis exhibita eſt, non deorſum, uti a VERHEYENO delineatur. *Numerum annulorum aſperæ arteriæ*, a larynge ad diviſionem in bronchia,

(*a*) Conſentit mecum *Morgagnius* Adverſ. IV. fig. III.
(*b*) Vid. Lexic. Med. *Brunonis*, ſub voce *phrenes.*
(*c*) Conf. *Boerhav.* Inſtit. Medic.
(*d*) Adverſar. Anat. prim. §. 26.

chia, frequentiorem eſſe, 20. 22. aut paullo plures, aſſeverat, p. 191. Ego in hominibus tantum 16. ad 18. vix unquam plures numerare potui; in beſtiis vero longe plures adſunt. *Arteriæ bronchialis, ejuſque diſtributionis inventorem*, RUYSCHIUM, ſilet VERHEYENUS, attamen ejuſdem verbis eam deſcribit, p. 195. & quamvis quidem aliqui, ante RUYSCHIUM, eam aliquo modo indicaverint; (*a*) hic tamen ortus & diſtributionis perſpicuam deſcriptionem & delineationem primus dedit. (*b*)

Sanguinem non ſufficere, perhibet VERHEYENUS, ad *nutritionem*, *niſi in pulmonibus materia aerea imprægnetur, atque in ſiniſtro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit*, p. 196. Receptiſſima vero hæc olim ſententia nervoſe refutata eſt a PITCARNIO (*c*) & BOERHAVIO (*d*) aliiſque. *Glandularum bronchialium* nullum ante ſe mentionem feciſſe, exiſtimat VERHEYENUS pag. 197. cum tamen BARTHOLINUS (*e*) eas deſcripſerit, & primam inventionem BORRICHIO tribuat: imo ab HORNIO quoque eas jam eſſe demonſtratas, *Juſtus* SCHRADERUS affirmat. (*f*) *Glandulas epiglottidis*, quas RUYSCHIUS jam *Theſaur. Anatom. I. Tab. IV. fig. 6. lit. D.* delineavit: enarrationemque *vaſorum œſophagi*, VERHEYENUS quoque omiſit.

Pilos poſt mortem in cadaveribus *creſcere*, perhibet p. 210. hoc vero cum veritate utplurimum non convenire, certiſſimis obſervationibus expertus ſum: idemque RUYSCHIUM, experientia victum, mecum ſentire, novi. *Pilos cutis eſſe ſobolem*, plerique Auctores exiſtimant; in barba vero, pudendis, aliiſque quibuſdam locis manifeſte demonſtrare poſſum, eos bulbulis ſuis infra cutem ex pinguedine prodire.

(*a*) Ibid. §. 24. & Act. Erudit. ſupplem. Tom. VI. pag. 128. (*b*) Dilucid. Valvularum lymphat. obſ. XV. p. 61. (*c*) Differt. Med. (*d*) Inſtit. Med. (*e*) Anatom. p. 437. Lib. 2. cap. 10. (*f*) In Obſervat. p. 195.

Sinus duræ matris variis in locis *cum venis externis capitis per varia cranii foramina communicare*, eum haud cognoviſſe puto; quia nihil de hac re apud ipſum invenio: & hoc tamen ſatis manifeſtum ſit, uſumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. *Cerebri inferioris delineationem* meliorem, quam exhibuit, ex RUYSCHII epiſtola XII. ſumere potuiſſet. *Par quintum* nervorum in duos tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in *tres* magnos dividitur. (*a*) *A pari ſexto* nervos *ad linguam* abire, ibidem ſcribit: quod vero experientiæ non reſpondet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a conſtitutione nervi intercoſtalis reliquum eſt, ad *muſculum oculi abducentem* abit: (id quod etiam non indicat). *De pari decimo* ſatis perſpicue haud loquitur: recte tamen eadem pagina, dicit, *illud infra primam vertebram colli egredi*; ſed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, & ab ipſa ſpinali medulla oritur, me judice, *rectius colli*, *quam cerebri*, *nervis annumeratur*; & ſic, ut Nota 71. docui, melius novem tantum cerebri, quam decem, ſtatuuntur paria. *Foramen* illud *in cerebro*, *anus* dictum, in anteriori natium parte ponit, p. 224. cum tamen anus ſit in harum parte poſteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio ſpinalis medullæ conſpicuarum, ut & *valvulæ magnæ* cerebri *Vieuſſenii*, prorſus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione VERHEYENUS, ubi *glandulas corticalis ſubſtantiæ cerebri*, ſive corpuſcula globoſa in ea exhibere vult, ait, ſubſtantiam cerebri corticalem hic repræſentari, *prout NB. quibuſdam ope microſcopii apparet*; unde colligendum, ipſum ſuis oculis nunquam *talia globoſa vel ovata corpuſcula* glanduloſa vidiſſe; ſicuti

(*a*) Conf. *Ridley* of the Brain fig. III. aliique.

ſicuti etiam LEEUWENHOECKIUS, RUYSCHIUS, ego, aliique, optimis microſcopiis ea videre non potuimus: ideoque *earum exiſtentia ſi non falſa*, tamen merito valde eſt ſuſpecta. *Glandulæ pituitariæ* deſcriptio prorſus deeſt in Autore noſtro. De uſu vero, p. 232. diſſerens, putat, eam *liquorem aliquem demandare ad os* vel nares; ſed nullas indicat vias, per quas hoc fiat aut fieri poſſit. Quamdiu vero viæ hæ non demonſtrantur, dum nemo adhuc eas invenire potuit, fruſtra hoc aſſeveratur. Idem ſentiendum *de multis aliis uſibus ſpecialibus, quos* ſine ratione *cerebri partibus variis tribuit.*

Medullæ ſpinalis varia *tegumenta exteriora* omittit, quæ §. 274. pag. 140. deſcripſimus, & mox a dura matre incipit. *Muſculum ſubcutaneum* (quem GALENUS *platyſma myoides* appellat, §. 321. a nobis deſcriptum) difficulter a panniculo carnoſo avelli ait, p. 238. cum tamen nullus detur panniculus carnoſus in homine. Ibidem *buccinatorem, alioſque labrorum muſculos*, male deſcribit: quod fatum quoque habet *digaſtricus* p. 240. In *labris, papillarum nervearum* RUYSCHII nullam facit mentionem.

Pag. 242. neſcio, quo jure, rurſus aſſeverat VERHEYENUS, *palpebrarum ſtructuram* ingredi panniculum carnoſum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Muſculus orbicularis palpebrarum* pro duobus deſcribitur p. 242. cum tamen revera non niſi unicus ſit. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicat; COWPERIque elegantem figuram muſculorum oculi ignoravit: quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior repræſentatur, quam par eſt. De *fibris muſcularibus uveæ*, quæ pupillam dilatant & conſtringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* ſupra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat: quod tamen tironi ad viſum aliaſque res rite intelligendas ſcitu eſt neceſſarium. *Tunica humoris cryſtallini ipſi du-*

bia videtur, p. 248. quæ tamen non modo facile demonſtratur: ſed ejus quoque vaſa jam dudum a RUYSCHIO *Theſ. Anat. II. Tab. I. f.* 8. delineata ſunt. *Humoris vitrei fabricam*, probabiliter *veſiculoſam*, omittit. *Nervos oculi* peſſime deſcribit, pag. 251. nam *ad ſenſum*, ait, *habent oculi opticos, qui* tertium *par nervorum capitis conſtituunt: ad motum duo paria integra, ſcilicet* ſecundum & tertium; *quorum illud conficitur ex nervis inſignis magnitudinis, qui proprie oculorum motorii dicuntur; poſterius vero ex nervis exiguis*, a WILLISIO *patheticorum nomine deſcriptis:* qui errores revera adeo inſignes ſunt, ut illos ſatis mirari non poſſim: ſufficiatque, me eos tantum hic indicaſſe. Conf. tamen ſi lubet, noſtra nervorum oculi deſcriptio, pag. 144. & §. 299. pag. 162.

Ductum, cum STENONE & multis aliis p. 260. & 261. ſtatuit *e naribus per palatum ad os, mox poſt dentes inciſores ſuperioris maxillæ, qui ordinarie ſatis eſſet manifeſtus.* Sed hic ductus in ſceleto quidem, ad cujus figuram provocat VERHEYENUS, ſatis manifeſtus eſt; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clauſus eſt, ut, ipſo STENONE teſte, ne ſetam tranſmittat. Conf. *Nota* (59*). *Uſum ſinuum in oſſibus cranii* incertum eſſe, ait VERHEYENUS p. 261. cum tamen ad majorem tunicæ pituitariæ narium expanſionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliiſque recentioribus nullum ſit dubium. *Membranæ narium*, SCHNEIDERI *nomen non addit:* quæ tamen ab aliis, & quidem recte, ita appellatur; quia ab hoc primum accurate perveſtigata & deſcripta eſt.

VERHEYENUS recentiores, qui de aure ſcripſerunt, ut DUVERNEUM, SCHELHAMMERUM & VALSALVAM, prorſus non conſuluiſſe videtur. Nam *Anthelicem auris*, etiam *ſcapham* appellat p. 265. cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *ſcapha* vero foveam inter helicem & anthelicem, denotet.

Deinde

Deinde *concham* vocat, quod ceteri omnes *ſcapham* nuncupant. *Glandulas ſebaceas* VALSALVÆ ſilet; & p.266. ubi *glandulas ceruminoſas* deſcribit, colorem earum flavum omittit, inventoris DUVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, ut jam diximus, BLANCARDO adſcribit; unde adhuc manifeſtius eſt, eum DUVERNEI tractatum adeo celebrem non noviſſe, alias verum autorem citaſſet. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a VALSALVA deſcriptum, commemorat. *Membranæ tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membranæ in fœtu tympanum tegentis*, neque *chordæ tympani*, mentionem facit. *Muſculos mallei & ſtapedis* nuſquam delineat. Ductum, ſive *Tubam* EUSTACHII, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus* FALLOPII longe alius ſit ductus: uti SCHELHAMMERUS jam dudum, & poſtea etiam VALSALVA aliique demonſtrarunt, cujus vero deſcriptionem prorſus omittit. *Cochleam* & *labyrinthum* peſſime deſcribit, & de *canalibus ſemicircularibus*, de *veſtibulo*, *lamina ſpirali*, *ſcalis cochleæ*, *zonis ſonoris*, *portionis duræ nervi auditorii diſtributione*, & *nervis vertebralibus*, *qui ad aurem abeunt*, nihil quicquam loquitur: aitque, *ſe ex harum rerum deſcriptione confuſionem potius*, *quam ſcientiam*, *metuere*, p. 268. Ex quibus evictum eſſe puto, eum internam auris ſtructuram non intellexiſſe; nec recentiores, antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure ſcripſerunt, ut EUSTACHIUM, COITERUM, CASSERIUM, FOLIUM, unquam legiſſe; nam alias accuratiores delineationes & deſcriptiones, quam exhibuit, ex eis facile exhibere potuiſſet, aut ſaltem horum mentionem feciſſet: verbo, auris interna peſſime ab auctore noſtro deſcripta eſt.

Linguæ ſex paria muſculorum tribuit p. 271. meliorem vero ex COWPERO petere potuiſſet deſcriptionem. Nec *papillas linguæ* accurate deſcribit; *Tegumentorum*

)( )(5 vero,

vero, *Vaſorum ſanguiferorum*, *nervorumque linguæ* hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuiſſet. Neque de *frenulo*, neque *de uſu linguæ*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbulum profert.

Ductum ſalivalem Warthoni auctor deſinere ſcribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes poſteriores*; cum tamen prope dentes *anteriores inciſores*, juxta frenulum linguæ, in os hiet: unde ſuſpicari licet, eum hunc etiam non cognoviſſe. *Muſculorum uvulæ* duo tantum paria, eaque male & ſine nominibus, deſcribit. *Oſſis hyoidis muſculorum* confuſionem facit: par *mylo-hyoideum*, a pleriſque deſcriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *muſculos occipitales*, ut & *lividum* ſive *pectinæum*, femoris elevatorem, alioſque.

Prætermiſimus hic, ne præfatio noſtra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris noſtri, quas in *oſſibus*, *muſculis*, *arteriis*, *venis* & *nervis*, commiſit, ex quibus demonſtrari poſſet, eum non ſatis accurate anatomen tractaſſe; nec in Scriptorum Anatomicorum cognitione bene verſatum fuiſſe. Nihilominus tamen non poſſumus non adhuc pauciſſima ex his notare: & quidem Tab. XXX. fig. 3. *capiti infantis recens nati magnum, ut in adulto, proceſſum maſtoideum, appingit*; qui tamen in infantibus prorſus deeſt. Deinde pag. 341. ait, *nullum muſculum reperiri, per cujus ſolius actionem caput recta dextrorſum aut ſiniſtrorſum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *muſculos rectos laterales*, a FALLOPIO, COWPERO, KEILIO, PAULI, & DRAKIO jam dudum deſcriptos. Pag. 356. ſcribit, *ſe muſculum anconæum* (cubiti extenſorem) *reperire nunquam potuiſſe, ſed ſe eum ex aliis delineaſſe*; cum tamen in omnibus cadaveribus, ſi modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum ſcriptorem, qui hunc muſculum

lum unquam defeciſſe notaverit. *Venam azygos* nuſquam delineat; & pag. 376. ait, *an venæ cervicales ſive vertebrales in cerebrum* (intelligit ſine dubio cranium) *aſcendant*, *mihi nondum conſtat.* Ex quo apparet, ipſum earum ingreſſum, per foramina peculiaria occipitis, poſt proceſſus ejus condyloides, & fines neſciviſſe, ubi ſe in ſinus laterales duræ matris inſerunt. (Conf. *Nota* noſtra 68*) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non ſunt aperta: hinc in his ſanguis ſinuum cerebri per ſolas jugulares ad cor redit, & venæ vertebrales clauſæ ſunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis* a VERHEYENO Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, *ac ſi duplici ramo finiatur*; uno, qui in venam cavam; altero, qui in venam portæ, deſineret; quod vero falſum: nam *unico canali ſive trunco* in *ſolum ſinum venæ portæ deſinit*, & ex hoc demum ſinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam tranſit: quem VERHEYENUS forte pro altero venæ umbilicalis ramo habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. V. & VI. pag. 236. de hac vena & ductu ſcripſimus, ut & fig. 12. Tab. noſtra III. exhibita.

In priori editione, cap. de Cerebello, VERHEYENUS ſcripſerat, *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli*, *non per magnum occipitis foramen*, *ſed per foramen aliquod minus*, *anterius a latere iſtius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum An. 1707. apud ipſum Lovanii eſſem, in familiari colloquio, cum ſermo his de partibus fieret, ei amice indicavi, eaſque arterias omnino per ipſum magnum occipitis foramen cerebrum adire aſſeveravi; atque inveni poſtea, eum hunc lapſum in poſteriori editione emendaſſe. *Singulares vero flexus arteriarum carotidum & vertebralium*, antequam cranium intrant, qui in DRAKII Tab. XX. egregie repræſentantur, & arteriis, cera repletis, facile obſervari poſſunt,

noſter

noſter quoque VERHEYENUS, ut & MANGETUS, prorſus omiſerunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in VERHEYENI Anatome adſint, nullum fore hominem æquum exiſtimo, qui hunc noſtrum laborem, utilitatis publicæ cauſa ſuſceptum, damnaturus ſit, quo defectus illos ex recentiſſimis Auctoribus, meaque experientia ſupplere, & illius errores emendare ſtudui. Atque hoc ipſo me ſtudioſæ juventuti non inutile officium præſtitiſſe confido: dum in hoc compendio ſcientiam anatomicam, alias valde prolixam, in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodiſſime in Academiis pro uſu ſtudioſæ juventutis adhiberi queat. Etenim præmiſſa generaliori anatomes notitia, ac ſubjuncta brevi Oſſium doctrina, quæ fundamentum & ſuſtentaculum ſunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progreſſum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis, colli & capitis, ac tandem arterias, venas, nervos, & muſculos expoſui: in quarum omnium deſcriptione rem ita dirigere ſtudui, ut plerumque ſingulam partem organicam una in pagina, vel in duabus, e regione ſibi poſitis, explicaverim: quo juvenes, ſub uno quaſi aſpectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adjuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus ſum; quas tamen ita diſtribui, ut non facile confuſionem pariant: formamque hanc libri præ majoribus legi, ut ſit geſtabilis, atque uſus commodioris.

Quamvis vero paucis ſæpe verbis me expediverim, tamen ea pro indice & norma, dicendorum & diſcendorum commodiſſima, ſufficere obſervavi. Nam cum pro

pro collegiis, ut vocant, & demonſtrationibus anatomicis hic libellus potiſſimum ſit compoſitus, ubi breviora non ſolum oratione, ſed & demonſtratione illuſtrantur, & prolixiores libri juvenibus haud adeo commodi, ac ſæpe nauſeam creant, ſatis inde patebit brevitatis ratio: quam tamen tantam non eſſe puto, ut auditor & ſpectator attentus rem indicatam, aut breviter deſcriptam, inde intelligere non poſſit.

Conſcribere vero jam cœpi hocce compendium, annis mei tyrocinii anatomici; ſed verbis breviſſimis, & ſolum pro meo uſu, ex ipſa VERHEYENI anatomia, tanquam tunc temporis uſitatiſſima: ut in ſectionibus & inquiſitionibus cadaverum breviter atque in epitome mox perſpicere potuerim, quænam quavis in parte, quam perveſtigaturus eram, inquirenda eſſent: & ſi deinde in Auctorum lectione, aut cadaverum ſectione, aliquid offendi, quod in VERHEYENO & tabulis meis non aderat; vel aliter, quam ab ipſo deſcriptum erat, obſervavi, illud notavi, tabuliſque meis addidi; atque ſic ſenſim, ob rerum additarum copiam, in majorem molem, quam ab initio erat, accrevit, aliamque tandem prorſus faciem aſſumſit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inciperem, adhuc majori mihi fuit uſui: nam, toties, quoties ſectionem & demonſtrationem aggreſſurus eram, tabulam partis demonſtrandæ cogitate percurrebam: ſic deinde inveſtiganda & demonſtranda facilius in memoria habebam, eaque leviori opera exhibere atque exponere poteram.

Tandem, quia hæc methodus mihi in accurata anatomes cognitione comparanda multum profuerat, nolui eam invidere auditoribus meis, ſed per aliquot annos deſcribendam ipſis conceſſi: ne tam multa ad VERHEYENUM, vel alium Autorem, annotare neceſſe haberent: iiſque tabulis, tam pro commoda Anatomes repetitione,

petitione, quam pro norma, ſi quando ipſi in ſectionibus ſeſe exercerent, felicius uti poſſent.

Denique vero, ut ipſos a deſcribendi tædio liberarem, præſertim cum ſæpe in deſcribendo multos committerent errores, ipſorum deſiderio decrevi, totum hocce compendium typis mandandum; id quod etiam An. 1715. incepi, atque An. 1717. primum abſolvi. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit ſuſceptus, atque exemplaria primæ editionis brevi diſtracta fuerint, Bibliopolæ rogatu, alteram editionem, & poſt aliquot annos tertiam & quartam prioribus longe auctiorem & nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas mearum potiſſimum obſervationum adjeci. Hanc vero novam editionem, maxima ſane induſtria adhuc auctiorem atque emendatiorem reddere ſtudui: quemadmodum eruditi facile agnoſcent.

Quapropter non dubito, hocce jam compendium adhuc majoris utilitatis eſſe poſſe, quam antea: dum non ſolum majori perſpicuitate illud digeſſi; ſed etiam omnes rurſus novos Auctores, quos obtinere potui, pervolvi: omniaque, quæ in eis ſcitu digna eſſe inveni, in illud tranſtuli; quod profecto in tanta ſcriptorum rerumque inveſtigandarum copia ſine magno labore fieri non potuiſſe, quivis facile cognoſcet: præſertim cum pauca pro veris deſcripſerim, quæ non ipſe in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera eſſe invenerim. Eo autem ipſo non ſolum artium ſtudioſis & tyronibus Medicinæ, ſed etiam forte doctoribus & inprimis etiam multis Anatomes Profeſſoribus, uſui eſſe poteſt, qui vel in compendio res, in Anatome hucuſque cognitas, noſſe, vel eas ipſi docere deſiderant. Quam ob cauſſam Auctores recentiores, qui Anatomen ſuis obſervationibus locupletarunt, & VERHEYENO ignoti, vel ſaltem citati non erant, in recenſione obſervationum novarum plerumque citavi, ut ſic ii, qui prolixiorem earum

earum rerum notitiam expetunt, eos ipſos evolvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac deinde *notas indicemque rerum* locupletiſſimum addidi; ut ſic totius anatomes compendium ſit perfectius, & tanto majori utilitati eſſe queat. In *Adenologia* haud perfunctorie *materiam de glandulis*, hodie adhuc controverſam, pertractavi: & quæ partes pro glandulis habendæ, & quæ e glandularum cenſu proſcribendæ, idoneis, ut ſpero, rationibus indicavi. In *notis*, ad calcem rejectis, loca varia obſcuriora, dubia, vel nova, præſertim, ubi ob tabularum rationem brevior eſſe coactus fui, illuſtravi & prolixius deſcripſi, controverſias modeſte excuſſi; res, quæ mihi incertæ aut falſæ viſæ ſunt, emendare ſtudui, & quid circa eas obſervaverim, candide aperui. Quæ vero quia debita modeſtia ubique a me peracta ſunt, ſpero neminem, ſe a me inique offenſum eſſe, jure conqueri poſſe: nam utilitatis publicæ cauſſa res dubias & errores tetigi: ut vel auctores ipſi, vel alii, res, quæ mihi dubiæ, aut falſæ viſæ ſunt, vel melius demonſtrare, vel, ſi erratum fuerit, errores emendare poſſint.

Poſtremo, quæ de MANGETI *Theatro Anatomico* in præcedenti editione monui, hic repetere nolo. Hoc tamen, opere illo penitius perſpecto, aſſeverare poſſum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo libello impendiſſe, quam MANGETUS in vaſtis ſuis voluminibus adhibuiſſe videtur: quippe in quibus ſacram diſciplinam anatomicam, prout fere res in mentem & manus inciderunt, (ſi nihil diſſimulare volumus) ſine juſto eorum examine, ſine prudenti ſelectu, &, quod præcipuum, ſine manuum ad cadavera applicatione, ex aliis, & quidem non ſemper optimis, cum graviſſimis ſæpe illorum erroribus, exſcripſit, ut Cel. MORGAGNIUS, in doctiſſimis ſuis *Adverſariis*, quamplurimis docuit exemplis,

&

& adhuc pluribus, ſi opus eſſet, oſtendi poſſet: imo ne unicam figuram aut inventum novum, ſuo marte in toto ampliſſimo opere protulit. Unde apparet, illud VERHEYENO, quia pluribus ſcatet erroribus, haud præferendum, parvumque propterea hocce compendium, in quo innumeri horum errores correcti, defectuſque ſuppleti, majori uſui eſſe poſſe. Vale, Lector benevole, meiſque laboribus fave, iiſque cum fructu utere.

LAUREN-

LAURENTII HEISTERI COMPENDIUM ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.

1 ANATOME, ſive ANATOMIA, eſt *ars*, quæ docet ſitum, figuram, nexum, fabricam, actionem, & uſum partium corporis humani. *Anatome quid?*

2. Objectum ejus *primarium*, eſt corpus humanum; *ſecundarium* vero, quævis *alia animalia*: ut per hæc illud accuratius cognoſcatur, & ut quandoque defectum cadaverum humanorum ſuppleant. Vocatur hæc beſtiarum anatome, *Zootomia*, ſive *Anatome comparativa.* (*a*) *Objectum.*

3. Subjectum anatomes eſt Vir cadavera humana & bruta recte diſſecandi, perſpicueque demonſtrandi peritus: ut ſpectatores inde partium poſituram, communicationem, ſtructuram, actionem & uſum rite addiſcere queant; vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Proſector.* *Subjectum.*

4. Media, quibus Anatomicus hæc perficit, ſunt præcipue *Sectio, ſive Cadaverum Inciſio, Microſcopia, Injectiones, aliaque inſtrumenta*, de quibus mox ſeorſim dicemus. Media vero, *quibus diſ-* *Media.*

(*a*) De hac videri merentur M. A. *Severini* Zootomia Democritea; *Blaſii* Anatome Animalium; *Collins* Anatome; *Diſſectiones anatomicæ* variorum animalium Pariſiis olim inſtitutæ; *Valentini* Amphitheatrum Zootomicum.

centes habitum in hac ſibi comparare poſſunt, ſunt 1. Diligens obſervatio, quando anatomici exercitati cadavera incidunt; 2. Imitatio, tam in beſtiis, quam in hominibus; 3. *Bonorum ſcriptorum* lectio.

Scriptores anatomici. 5. Horum primarii & quaſi principes ſunt, ex antiquioribus, *Celſus* (*a*), *Galenus*, *Veſalius*, Carol. *Stephanus*, *Euſtachius*, *Ingraſſias*, (nimirum reſpectu ſcriptorum anatomicorum) *Columbus*, *Fallopius*, *Coiterus*, *Vidius*, *Varolius*, *Valverda*, *Fabricius* ab *Aquapendente*, *Bauhinus*, *Spigelius*, *Caſſerius*, *Laurentius*, *Aſellius*, *Laurembergius*, *Pavius*, Caſp. *Bartholinus* Pater, M. A. *Severinus*, Caſp. *Hoffmannus*.

6. Ex recentioribus, *Harveus*, *Veslingius*, *Riolanus* filius, *Warthonus*, *Gliſſonius*, *Pecquetus*, *Williſius*, *Lowerus*, *Highmorus*, *Needham*, *Marchetti*, *Molinettus*, *Diemerbroeck*, *Kerkringius*, *Blaſius*, *Steno*, *Malpighius*, *Bellinus*, *Rolfincius*, *Schneiderus*, *Hornius*, *Graaſius*, *Swammerdam*, Thom. *Bartholinus*, *Rudbeckius*, *Lyſerus*, *Gagliardus*, *Peyerus*, *Bourdonus*, *Drelincurtius*, *Nuckius*, *Haverus*.

7. Ex recentiſſimis, *Ruyſchius*, *Bidloo*, du *Verneus*, *Bohnius*, *Brunnerus*, *Vieuſſenius*, *Ortlobius*, *Verheyenus*, *Schelhammerus*, Jo. Mauric. *Hoffmannus*, *Dionis*, *Cowperus*, *Ridleus*, Caſp. *Bartholinus* nepos, *Keilius*, *Hovius*, *Morgagnus*, *Valſalva*, *Palſinus*, *Douglaſſius*, *Drakius*, *Fantonus*, *Pacchionus*, *Lanciſius*, *Bianchus*, *Vercellonius*, *Cheſeldenius*, *Arent Cant*, *Noguez*, *Santorinus*, *Winslous*, *Albinus*, *Garengeot*, *Waltherus*, *Dra-*

(*a*) *Celſus* quidem raro Anatomicis annumeratur; attamen eum in Anatome haud rudem fuiſſe, ſatis intelligi poſſe puto *Lib. VIII. cap. I* ubi oſſa tam egregie deſcribit, quam vix ullus ante ipſum; præterea ex *Lib. IV. cap. I.* aliiſque ex locis,

Dranius, *Kulmus*, *Nesbith*, *Monro*, *Trewius*, *Hallerus*, *Du Vernoy*. Quibus adhuc jungi poſſunt Anatomici, brevitatis cauſſa hic non nominati, quorum ſcripta in MANGETI *Bibliotheca & Theatro anatomico* continentur; itemque obſervationes novæ anatomicæ, quæ in Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italorum, atque Germanorum, ſubinde prodeunt. Plures qui noſſe deſiderat ſcriptores anatomicos, evolvat GOELICKII Hiſtoriam Anatomiæ, Jacobi DOUGLAS ſpecimen Bibliographiæ anatomicæ, & Orationem noſtram de *Incrementis anatomes* in hoc ſeculo XVIII. anno 1720. Helmſtadii evulgatam.

8. FINIS anatomes multiplex eſt: *primarius* tamen eſt operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano aliorumque animalium cognitio & admiratio: cum artificioſiſſimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio & uſus, Creatoris non ſolum exiſtentiam, ſed & immenſam & ſtupendam ſapientiam manifeſtiſſime, contra Atheos, demonſtrent, & ad cultum ac venerationem ejus invitent; ideoque *finis primarius Anatomiæ gloria Dei eſto.* Atque hoc ſenſu *Anatomia Philoſophica*, aut *Phyſica*, imo *Theologica* vocari poteſt, omnibus veræ ſapientiæ ac Theologiæ cultoribus utiliſſima. *Finis primarius.*

9. *Fines ſecundarii* plures ſunt: inter quos primum ponimus *ſanitatem*, (quem alii primarium conſtituunt,) theſaurum in hac vita maximum, ut, cognita rite fabrica corporis humani, ſanitatis tanto melior cura haberi queat, & morbi facilius præveniantur, citiuſque & melius curentur: a quo fine *Anatomia medica* audit. *Secundarius primus.*

10. Deinde, ſi juſſu Magiſtratus cadavera, ad *Alter.*

cauſſas mortis violentæ vel ſuſpectæ inquirendas, aperienda, ut inſpectionis vera relatio, atque aptum judicium dari poſſit: utrum ſcilicet mortuus ex plaga inflicta, veneno, aliave cauſſa violenta interierit; an ob cauſſam aliam, ſive externam, ſive internam, mortuus ſit: quod profecto ſine accurata Anatomes cognitione fieri non poteſt. Atque hanc *Anatomiam, forenſem* & *juridicam* appellare poſſumus, & propterea non ſolum Medicis & Chirurgis, ſed etiam Jureconſultis ſane perquam utilem: qui ea ipſa quoque ſagacius de impotentia, de arcta & ſterili, cauſſis divortii, juſto partus tempore, abortu, partu diſſimulato, vitalitate fœtus, infanticidio, vulneribus lethalibus, aliiſque caſibus medico-legalibus dictis, judicare & pronunciare poterunt. (*a*)

Tertius. 11. Tertio: quando *cadavera morbis defuncta diſſecamus*, ob cauſſas morborum & mortis inveſtigandas: quam *Anatomiam practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem: dum multæ abditæ morborum cauſſæ ea detectæ ſunt, & adhuc ſubinde deteguntur, quæ alias latuiſſent; quo ipſo dein facilius cognoſcuntur & felicius curantur: exemplo *calculi veſicæ*, *empyematis*, *aſcitis*, *herniarum*, *ſuffuſionis* ſive *cataractæ*, *glaucomatis*, *trepanationis*, *colicæ*, *aſthmatis* & multorum aliorum. (*b*)

Anatome quotuplex? 12. Hinc ob varios fines Anatomia alia *philoſophica, phyſica*, aut *theologica*; alia *forenſis, medico-*

(*a*) Haud pridem Diſſertationem habui *de Medicinæ & cumprimis Anatomes utilitate in Jurisprudentia*: ubi longe plures adhuc utilitates demonſtravi.

(*b*) Vid. *Boneti* Sepulchretum anatomicum.

dico-legalis, aut *juridica*; alia *medica*, dici poteſt. Præterea alia *Anatomia*, *ſpeculativa* ſive *theoretica* audit: quando quidam ex inſpectione cadaverum, dum alii proſecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiſcunt, quantum pro ſcopo ſuo unicuique ſufficit; & tales *Anatomici Theoretici* vocari poſſunt: quo ſenſu multi anaromen ſcire dicuntur, qui tamen ſectione cadaverum nunquam, vel parum ſolum, occupati fuerunt; neque ſectionem, ut ars culta requirit, vel ob nauſeam aut horrorem, aliamve ob cauſſam, inſtituere recte valent. Quando vero cadavera incidendo, partes artificioſe reſolvendo, præparando, atque perveſtigando nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; taleſque, qui hanc artem rite callent, *Anatomici veri & practici* appellantur.

13. Unde patet, *utilitatem Anatomes* eſſe ingentem, neque ſolis Medicinæ cancellis incluſam; verum ejus ſcientiam Theologis, Jureconſultis & Philoſophis valde eſſe utilem. Medicos vero & Chirurgos ſalva conſcientia ea carere non poſſe, certum eſt, ſi artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani, ſed rite exercere cupiunt: nam, quod navis gubernatori pyxis nautica ſive acus magnetica, id his eſt notitia anatomica: quicquid etiam ignari & malevoli quidam obganniant, atque in utiliſſimæ ac divinæ hujus artis opprobrium calumniari annitantur. *Utilitas ejus.*

De Inſtrumentis Anatomicis.

Inſtru-menta. 14. Quia vero in arte anatomica *Inſtrumentis*, ut ſupra dictum eſt (§. 4.), carere non poſſumus, dum ſine his ſectio, reſolutio, perſcrutatio ac demonſtratio partium fieri nequit; idcirco *idoneis Anatomicus inſtrumentis debet eſſe inſtructus:* quorum quidem Anatomici quam plurima excogitarunt; ex quibus tamen ſequentia nobis ſufficere videntur.

15. Primo *Tabula* vel *menſa Anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *aſſer*, vel *tabula*, *ſectionibus vivorum animalium* accommodatus, & *funes*, pro his ligandis. Poſtea *cultri* ſive *ſcalpelli* aliquot recti, uno tantum latere ſecantes, (nam ancipites, curvos, alioſque in anatome vel ſupervacuos, vel ſaltem minus reliquis idoneos exiſtimo) minores & majores, ſubtiliores & robuſtiores. Porro *forfex*, *volſella*, *forceps*, *hamuli*, *ſtyli* diverſæ craſſitudinis, & *ſetæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro uſu vario; ut & *aciculæ capitatæ* majores & robuſtiores. Præterea *ſerra*, *ſcalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diverſæ magnitudinis, pro vaſis, ductibus, veſica, ventriculo, inteſtinis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius diſtenduntur.

16. Tandem & *microſcopia*, pro partibus minoribus accuratius perveſtigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni ſiphones*, ex ære vel ſtanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diverſæ magnitudinis & diametri:

tri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus injiciendis inſerviat. *Tubulus* vero ſingularis ferreus, pro argento vivo in vaſa immittendo, quoque neceſſarius eſt. Denique *ſpongia* pro effuſis humoribus abſorbendis, ſordibuſque detergendis; *cos olearis* & ſingulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliave inſtrumenta, ad oſſa perforanda, & *fila ænea*, *tenaculæ*que pro ſceleto conficiendo ſive exſtruendo, requiruntur. Ultimo *antlia pneumatica*, in replendis vaſis, aliiſque uſibus, pulchre inſervire poteſt. Imo in ipſa ſectione Anatomicus *præcinctorio* & *manicis*, ad ſordes a veſtibus avertendas, carere fere nequit: ſic & *ollæ*, *patinæ*, aliaque utenſilia, pro Anatomici genio, commoditate, & curioſitate, varia ſæpe neceſſaria ſunt.

De externis corporis humani appellationibus ac diviſione.

17. His deſcriptis, antequam ad ipſas corporis humani partes examinandas pergamus, utile eſſe duximus, primum *de externis corporis humani appellationibus* agere: ubi autem non communiſſimas & omnibus e vulgo notas; nec eas, quæ in ſpeciali partium perveſtigatione, ut in oculo, naſo, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; ſed tantum difficiliores, & non omnibus cognitas, hic enarrabimus; de reliquis ſuo loco. *Externæ corporis appellationes.*

18. *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum & artus, ſive extremitates. *Diviſio.* *Truncus* conſtat *ex capite, collo, thorace & abdomine*; *Artus* vero ſunt vel ſuperiores vel inferio-

res; illi, *brachia* ſive *manus*; hi *pedes* vocantur.

19. In *Capite* notanda primo, pars capillata, & non capillata, *facies* dicta: deinde *ſinciput*, *occiput*, *tempora*, *vertex*, *bucca*, *mala*, *philtrum* ſeu *lacuna*; reliquæ omnibus notæ. In *collo* jugulum, pomum Adami, cervix. In *thorace* præcordia, (*a*) dorſum. In *abdomine*, ſcrobiculus cordis, regio epigaſtrica, hypogaſtrica & umbilicalis, hypochondria, regio iliaca, lumbi, inguina, pubes, perinæum, regio iſchiatica.

20. In *artubus ſuperioribus*; humerus, axilla ſive ala, brachium, cubitus, carpus, metacarpus, vola & dorſum manus, digiti. In *inferioribus*; femur ſive ſemen, genu, crus ſive tibia, malleoli, tarſus, metatarſus, planta pedis, & digiti.

De partibus ſimplicioribus.

21. Poſſemus quidem jam ordine ad *tegumenta corporis communia*, & inde ad interiores partes, progredi; verum quia tyrones partes compoſitas melius intelligent, ſi prius *ſimpliciorum* ideam habent; hinc hoc loco de his primum acturi ſumus.

Partes ſolidæ ſimpliciores. 22. Omnes partes noſtri corporis vel *ſolidæ* ſunt, ſive *continentes*; vel *fluidæ*, ſive *contentæ*.

Solidæ

(*a*) Quid per *præcordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit. Vid. *Fabri* Lexicon. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem: partim vi vocis, quaſi diceres, partes præ corde ſive ante cor: partim ex *Celſi* præfat. pag. 11. ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliiſque ejus locis plurimis; itemque ex *Virgil.* 2. Aeneid. -- *redit in præcordia virtus*; ubi ab utroque pro thorace ſumitur.

Solidæ rurſus in *ſimilares* ſive ſimpliciores, & *diſſimilares* ſive compoſitas, aut organicas, dividi ſolent. Ad *ſimilares* ſive *ſimplices*, ſi recte loqui velimus, non niſi *fibræ* pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes mirabili artificio ſunt compoſitæ; attamen latiori ſenſu Anatomici etiam huc referunt omnes partes ſequentes, ad ſenſum quaſi *ſimplices* ſive *ſimilares*, id eſt, reliquis organicis, ut digito, manu, corde, pulmone &c. ſimpliciores: dum illæ, licet non ubique omnes, ad harum compoſitionem concurrunt. Tales ſunt arteriæ, venæ, nervi, membranæ, ligamenta, muſculi, tendines, pinguedo, vaſa lymphatica, vaſa lactea, ductus excretorii, oſſa, cartilago, ungues, pili, glandulæ; reliquas partes ſolidas ad *diſſimilares* ſeu *organicas* referunt: eaſque rurſus in *nobiliores* & *ignobiliores* dividunt, prout majorem aut minorem uſum ſive neceſſitatem ad vitam obtinent.

23. *Fibra* hodie dicitur pars ſolida ſimpliciſſima, tenuis, inſtar fili ſubtilis, ad omnium reliquarum partium conſtructionem deſtinata. Hinc quædam fibræ ſunt duræ, ut oſſeæ; reliquæ in ceteris partibus molliores. Ratione *ſitus* ſunt vel rectæ, vel obliquæ, vel tranſverſæ, annulares, ſpirales: prout partium conformatio & uſus hoc requirunt. (*a*) *Fibræ.*

24. *Arteriæ* ſunt canales ſive vaſa elaſtica, pulſantia, conica, ſenſim anguſtiora, tandem *Arteriæ.*

A 5 minu-

(*a*) Apud veteres latinos *fibræ* vocabulum etiam in alio ſenſu ſumebatur, ut nimirum pro magnis illis fruſtis pulmonis, quæ hodie *Lobi* vocari ſolent; hinc *Celſus* ait Lib. IV. cap. 1. Pulmo *in duas fibras, ungulæ bubulæ modo, dividitur.*

minutiſſima, ſanguinem ex corde ad omnes reliquas partes deferentia. *Venæ* vero vaſa inſtar coni inverſi, non pulſantia, ſanguinem, aliosque humores, a partibus ad cor reducentia.

Venæ.

Nervus.

25. *Nervi* ſunt partes albicantes, teretes, ſpecie filorum abſque manifeſto cavo, a cerebro & medulla ſpinali ad omnes corporis partes extenſæ; ſenſui, motui, & nutritioni inſervientes.

Membrana.

Tunica, ligamentum.

26. *Membranæ* ſunt partes ad ſimilitudinem lintei vel chartæ expanſæ, ex variis filamentis & vaſculis compoſitæ, & variis uſibus deſtinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt. *Ligamenta* quoque pleraque vix, niſi uſu, ab eis diſtincta ſunt, & præſertim ubi partes, præcipue oſſa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere ſimilia, quaſi teretia, & a membranis diverſa, ut in femoris, tibiæ & patellæ juncturis videre licet.

Muſculus.

Tendo & aponeuroſis.

27. *Muſculi* ſunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus & vaſis conſtantes, inſtrumenta motus conſtituentes. *Tendines* vero ſunt horum partes continuæ albicantes, firmiores & tenaciores, extrema illorum maxime & plerumque conſtituenres, & ex tenuiſſimis ac firmiſſimis fibris ſive filis potiſſimum conſtantes, actionibuſque muſculorum ſervientes: quæ ſi membranæ aut lintei in modum ſunt expanſæ, *aponeuroſes* appellari ſolent.

Pinguedo.

28. *Pinguedo* eſt ſubſtantia craſſa, oleoſa, in cellulis

cellulis membranaceis ubique fere in corpore a ſanguine ſecreta & collecta, uſibus variis dicata: a qua *medulla oſſium* vix niſi loco & ſubtilitate differt. (*a*) *Medulla.*

29. *Vaſa lymphatica* ſunt canaliculi ſubtiles, perlucidi, liquidum tenue, fere aquoſum, a quam plurimis partibus more venarum verſus cor revehentes. *Vaſa lactea* vero ſunt ſimiles canaliculi, in inteſtinis & meſenterio tantum exiſtentes, chylum, id eſt, liquidum lactei coloris, ab alimentis digeſtis oriundum, ex inteſtinis imbibentes ſive ſuſcipientes, & per meſenterium ad peculiarem ductum ac ſanguinem deducentes: hinc ſpecies ſunt venarum. *Vaſa lymphatica & lactea.*

30. *Ductus excretorii* dicuntur canales, liquidum, in certis glandulis aliiſque viſceribus ſecretum, ſuſcipientes, & in deſtinata loca excernentes. *Ductus excretorius.*

31. *Oſſa* ſunt partes corporis duriſſimæ, albæ, ſenſus expertes, fulciendis, defendendiſque mollibus deſtinatæ. *Cartilagines* vero vocamus partes oſſibus analogas, flexiles, lubricas, & elaſticas, nihil plerumque, vel parum, medulloſi continentes, varios tamen in corpore uſus præſtantes, de quibus infra. *Oſſa.* *Cartilagines.*

32. *Ungues* ad cartilagines aliquo modo accedunt, ſuntque laminæ, quaſi corneæ, extremis digitorum manuum & pedum impoſitæ. *Ungues,*

Pili

(*a*) Poſſet quoque *pinguedo* ad partes fluidas referri, ſi in vivis oleoſum ſine cellulis in abſtracto conſideraretur: quia vero in anatome ſolidarum partium ſolida reperitur, & una cum cellulis conſideranda, eam ſolidis annumerare malui: & a variis etiam, imo pleriſque, ad eas refertur.

& Pili. *Pili* ſunt filamenta variis in partibus corporis, præſertim vero in capite, longe extra cutim propullulantia.

Glandulæ. 33. *Glandulæ* ſunt partes peculiaris habitus, (*a*), (ſive ut Veteres dixerunt, *peculiaris caro*) ex congerie minutiſſimarum arteriarum, venarum, nervorum, & plerumque etiam ductu excretorio, conflatæ, propria membrana cinctæ, variæ figuræ, coloris & conſiſtentiæ; uſibus diverſis, ut plurimum tamen ſecretioni alicujus liquidi, deſtinatæ. De omnibus vero his partibus ſimilaribus ſuo loco plura.

Partes fluidæ. 34. *Fluidæ* ſive contentæ, ſunt *chylus*, *lac*, *ſanguis*, *ſerum*, *lympha*, *ſpiritus*, *ſaliva*; *mucus oris*, *naſi*, *tonſillarum*; *bilis*; *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *inteſtinorum*, *œſophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardii*, *abdominis*; *tunicæ vaginalis teſtium*; *genitura ſive ſemen cum liquido proſtatarum*; *urethræ*, *uteri*, *vaginæ & tubarum uteri*; *humor ovulorum*, *& cui Fœtus innatat*; *cerumen aurium*; *urina*, *ſudor*, *tranſpiratio*, *mucus articulorum*.

Diviſio Anatomes. 35. Dividi ſolet doctrina anatomica in *Oſteologiam*, quæ duriorum; & *Sarcologiam*, quæ mollium partium naturam explicat. De prioribus primo agere conſultum ducimus, quia fundamentum & quaſi baſin præbent poſterioribus, utpote quæ melius poſt eorum cognitionem intelligi poſſunt.

DE

(*a*) Vid. hac de re Diſſert. ſub præſidio noſtro Altorfii habita, *de vera Glandulæ appellatione*; vel infra Adenologiam noſtram.

DE OSTEOLOGIA,
& quidem primo
DE OSSIBUS IN UNIVERSUM.

36. QUi corporis humani perfectam cognitionem deſiderat, ante omnia exactam ejus oſſium ſibi comparet notitiam.

37. *Objectum oſteologiæ* ſunt oſſa (§. 31.) exſiccata & recentia, adultorum & infantum: quo etiam *perioſtium*, *medulla*, *ligamenta* & *cartilagines* pertinent. *Objectum.*

38. Compages aut conjunctio artificialis oſſium, naturali ſimilis, vel etiam connexio eorum per ligamenta naturalia, ablatis carnibus & membranis ſine coctione, *ſceletus* vel *ſceleton* appellatur: atque hoc quidem naturale; illud, artificiale. *Sceleton.*

39. Conſiderantur oſſa vel *theoretice* vel *practice*; priori modo, ſi tantum conformationem externam & uſum eorum perpendimus; poſteriori vero, ſi 1. ad interiora luſtranda, diffringuntur; 2. ſi, ad articulorum ſtructuram noſcendam, ligamenta circa juncturas in cadaveribus diſſecantur; & 3. ſi ad conſervationem, aut ſceleton exſtruendum, præparantur. *Conſideratio duplex.*

40. *Subſtantia* oſſium conſiderari poteſt vel chemice, vel anatomice; hoc, in embryonum & infantum; illud, in adultorum oſſibus, melius peragitur. *Subſtantia.*

41. Si examini *chemico* in retorta ſubjiciuntur, obſervatis ignis gradibus, producuntur, *aqua*, *ſal*, *ſpiritus*, *oleum*; remanente ſubſtantia terrea in retorta, figuram oſſium adhuc retinente, *Conſideratio chemica.*

ſed

ſed fragili: ſpiritus vero rurſus in aquam, ſal & oleum, reſolvi poteſt; hinc oſſa ex quatuor conſtant principiis ſive elementis, arctiſſime in duram talem ſubſtantiam compactis.

Conſideratio anatomica.

42. Si *anatomico* cultro examinantur, primum in generationis principio *membranas* molles æmulantur (*a*), quæ ex variis fibris & vaſis ſubtiliſſimis ſunt compoſitæ, a quibus ſuum incrementum & nutrimentum capiunt. Hæ fibræ & membranæ, lympha in eis inſpiſſata, ſenſim fiunt duriores & quaſi cartilagineæ, atque lamellas componunt: primis vero lamellis varia deinde nova fibrarum & lamellarum ſenſim inducuntur ſtrata ſive plana (*b*), quæ tandem firmiora reddita, & ope fibrillarum obliquarum, tranſverſarum, claviculis quaſi ſimilium (*c*), arctius compacta, os tandem conſtituunt: quod, quo craſſius, eo plures fibræ & lamellæ ſibi invicem incumbunt, foraminula & interſtitia relinquentes, recta, obliqua, longitudinalia, tranſverſa, ſucco pingui medulloſo repleta. (*d*)

Differentia.

43. *Differunt* oſſa quantitate, cavitatibus, figura & uſu, ut ex ſpecialiori conſideratione manifeſtum erit: ſed antequam ad hanc accedamus, *generalia* adhuc *quædam* de oſſibus præmittamus, neceſſe eſt.

Generalia de oſſibus.

44. *In quovis oſſe conſideranda* occurrunt, 1. *os ipſum*, 2. *Sinus* ſive *cavitates* in eo occurrentes, 3. *oſſium conjunctiones*, & 4. *uſus*.

45. In

(*a*) Vid. *Harveus* de Gener. animal. Exercit. LVI. *Kerkring.* Oſteogenia fœtus. *Ruyſchius* Theſaur. Anat. VI. Tab. I. II. & III. (*b*) *Malpighius* Anatome plantarum. (*c*) *Gagliardi* Anat. oſſium part. I. cap. obſ. II. (*d*) *Havers* Oſteologia.

45. In *oſſe ipſo* conſideramus tria, 1. Corpus oſſis, quod *diaphyſis* audit *Galeno*, (*a*) ejuſque extrema; 2. Apophyſes; 3. Epiphyſes.

46. *Diaphyſis*, ſive *corpus oſſis*, dicitur pars oſſis principalis & maxima, quæ in pueris primum indureſcit, & reliquarum quaſi fundamentum eſt. Adeoque ejus ſubſtantia tam externe, quam interne probe conſideranda eſt, ut de natura ejus tanto melius judicare valeamus.

47. *Apophyſis* eſt oſſis protuberantia ſive excreſcentia ex corpore (46) enata, cujus vera pars eſt continua, uti ramus pars continua arboris: interea tamen ejus ſubſtantia ſemper magis ſpongioſa eſt, quam reliqui oſſis. *Apophyſis.*

48. Varia hæc habet ſynonyma: nam proceſſus, prominentia, protuberantia, eminentia, tuberculum, tuberoſitas &c. idem (47) fere ſignificant Anatomicis.

49. Ob varium ſitum, uſum, & figuram, varia recepit cognomina: alia enim coracoides, mammillaris vel maſtoides, glenoides, coronoides, ſtyloides, condyloides, pterygoides, odontoides, ſive dentiformis, anchoroides, ſpinoſa, recta, obliqua, tranſverſa, ſuperficialis &c. dicitur; quædam caput, collum ſive cervix, condylus, corone, ſpina, ſupercilium vel labrum, trochanter &c. appellatur: ut in ſpeciali oſſium demonſtratione indicabuntur ſingulæ.

50. Uſus apophyſium generalis eſt 1. Ad meliorem articulationem facere, ſive ea ſit cum vel ſine motu, 2. Muſculis originem & inſertionem

(*a*) Adminiſtr. anat. V.

tionem præbere commodiorem, eorumque ſæpe vim augere. 3. Defendere alias partes. Specialis vero uſus in privato oſſium examine indagabitur.

Epiphyſis. 51. *Epiphyſis* (45.) eſt oſſiculum oſſi majori vel principali (46.) interventu cartilaginis adnatum: cui in junioribus non eſt continua, ſed mediante cartilagine tantum contigua; hinc etiam oſſis *appendix* dicitur.

52. Præcipua circa Epiphyſes notanda ſunt: 1. In infantibus eas omnes eſſe cartilagineas; quæ quidem ſenſim indureſcunt, attamen ſemper ſpongioſæ manent. 2. Pleraſque in adultis degenerare in apophyſes. 3. Non concreſcere per planam ſuperficiem, ſed per inæqualem, ſive mutuum ingreſſum cum corpore oſſis. 4. Earum conjunctionem & naturam melius patere in juniorum oſſibus, quam adultorum: 5. Circa hunc coalitum corpus oſſis quoque eſſe ſpongioſum & tenerrimum.

53. *Uſus epiphyſium* (51.) in adultis & infantibus varius eſt.

54. *In adultis* 1. Oſſibus medulloſis pro operculo quaſi eſſe videntur, ne medulla effluat; aut nimis facile tranſudet. 2. Fabricæ articulorum cum motu amplitudine ſua famulantur, ut motus certior eſſe poſſit. 3. Cellulis ſuis conferunt ad levitatem oſſium. 4. Prominentiis ſuis circa tendines vim muſculorum augent. 5. Muſculorum excremitatibus locum inſertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inſerviunt, firmiorum cohæſionem largiuntur, & introitum concedunt vaſis ſanguiferis.

55. *Uſus*

55. *Uſus in infantibus* ſunt: 1. Ut hi ob mollitiem epiphyſium in utero melius complicari, & in anguſtiori ſpatio contineri queant. 2. Ut oſſa, quamdiu homo creſcit, commodius elongari & ad debitam magnitudinem extendi poſſint. 3. Ut in pueris impediant frequentiores oſſium fracturas, quæ aliàs ſæpius & facilius acciderent in frequenti ipſorum lapſu.

56. *Sinus* ſive *Cavitates* (44.) aliæ articulationum gratia factæ ſunt, aliæ vero ob alias cauſas. Priores vel *cotyle*, ſive *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in oſſibus recentibus profundiores exiſtentes, quam in exſiccatis; ob eminentias cartilagineas in his ablatas, quibus firmior fit articulatio. Humorem continent oleoſum, mucoſum, ex peculiaribus glandulis, *mucoſis* ſive *mucilaginoſis* dictis (*a*), & ligamentis (*b*) articulorum (forte etiam ex ipſa medulla) ſecretum: qui oſſa, pro motu faciliori, lubricat. *Cavitates.*

57. *Cavitates*, *articulationibus non inſervientes*, ſunt vel internæ, vel externæ. Illæ, ſi majores, *medullam*; ſin minores, *ſuccum rubrum medulloſum* ſive oleoſum continent, & *cellulæ* ſeu *cavernulæ oſſium* vocantur.

58. *Externæ*, pro diverſitate figuræ, fovea, foſſa, foramen, canalis ſive ductus, ſinus, ſulcus, incifura &c. audiunt.

59. *Oſſium commiſſuræ*, *conjunctiones ſive articuli*

 culi

(*a*) *Haverus* loc. cit. (*b*) Ex ligamentis etiam hunc humorem ex parte ſecerni judico, (licet *Haverus* hac de re ſileat) quia glandulæ illæ non in omnibus articulis demonſtrari poſſunt, & membranaceæ partes, quales etiam ligamenta ſunt, aliis in locis certos humores ſecernunt.

culi (44.), de quibus plerique Autores ante ſceleti ſive oſſium ſpecialem explicationem agunt, a tyronibus, meo quidem judicio, recte percipi vix poſſunt, niſi prius ſpeciali oſſium notitia inſtructi ſint; idcirco de illis in fine hujus oſteologiæ dicturi ſumus, & jam ad *ſceleti* (38.) *explicationem* progredimur.

De ſceleto.

Diviſio. 60. *Dividitur* ſceleton in truncum & extremitates ſeu artus. Truncus conſtat ex capite, ſpina dorſi, oſſibus pectoris atque innominatis.

61. *Caput* eſt omne illud, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit; ac dividitur vulgo in *cranium*, & faciem ſive *maxillas*: quibus vero etiam *os*, *hyoides* dictum, addi poteſt.

De cranio. 62. *Cranium*, quod & *calvaria* dicitur, eſt pars capitis, magnam illam oſſeam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia oſſa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conſpirant, *oſſa cranii* nobis vocantur.

63. In eo generatim conſideramus figuram ovalem, ſuperficiem exteriorem convexam, & interiorem concavam; magnitudinem, craſſitiem inæqualem; ſubſtantiam, ex duplici tabula ſive lamella, interiori & exteriori, cum interjecta *diploë*, ſive *meditullio*, conſtantem; compoſitionem ex diverſis oſſibus; connexionem per ſuturas; uſus.

64. *Oſſa* hujus (62.) *octo ſunt*: nimirum os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, ſphenoides, & ethmoides. (*a*)

65. *Os*

(*a*) Oſſibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adſcribunt nomina

65. *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, eſt primum cranii os: duplex in infantibus, ſed ut plurimum ſimplex in adultis; quandoque tamen & in his ad naſum uſque bifidum. In hoc notamus ſitum, figuram irregularem, connexionem, craſſitiem, ſuperficiem internam; in qua fovea & eminentia annotanda, quibus adhæret ſinus longitudinalis duræ matris; ſuperficiem externam, in qua locus, ubi ſiti ſunt muſculi frontales, temporales, atque annulus cartilagineus muſculi trochlearis oculi; apophyſes ſeptem: quarum ſex ad orbitas conficiendas concurrunt; ſeptima vero oſſa naſi ſuſtentat: denique ſinus frontales, eorum uſum & variam magnitudinem ac conſtitutionem in adultis; *(a)* ut & mirabilem illorum ortum atque geneſin in pueris. *(b)* ***Os frontis.***

66. *Oſſa parietalia*, *oſſa bregmatis*, *verticis*, ſive *ſincipitis* quoque dicta, ſecundum & tertium cranii os conſtituunt: in quibus notamus ſitum, figuram fere quadratam, magnitudinem, connexionem, craſſitiem; ſuperficiem externam, in qua ſitus partis muſculi temporalis ſeu crotaphitis; ſuperficiem internam, in qua ſulci, arbu- ***Oſſa parietalia.***

nomina, quam quæ nos adduximus: quia vero reliqua apud ſcriptores practicos vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confuſionem creat, hic ea omittere conſultum duximus, retinendo ſolum uſitatiora. Miror vero recentem de oſſibus ſcriptorem nonnulla horum oſſium nomina omittere, & nova, eaque inuſitata, ſubſtituere.

(*a*) Vid. *Schneider.* de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palfin.* Oſteolog. Tab. I. & II. & diſſert. de cavitatibus oſſium capitis, Altorfii 1722. edita.

(*b*) De *foraminibus eorumque uſu*, tam hujus, quam reliquorum cranii oſſium, infra conjunctim dicemus.

arbuſculas repræſentantes, ab arteriis duræ matris impreſſi, & foveæ, tam pro ſinu longitudinali & laterali, quam pro glandulis duræ matris; tandem locum, *bregma*, in infantibus *fontanella*, ſive etiam *fons pulſatilis*, dictum, & quomodo in his generetur.

Temporum. 67. *Oſſa temporum*, *ſquamoſa* & *petroſa* quoque dicta, quartum & quintum os efficiunt: atque in his conſideramus ſitum, figuram valde irregularem, connexionem, *ſubſtantiam* ſquamoſam & petroſam; *apophyſes* quatuor, jugalem ſeu zygomaticam, mammillarem ſeu maſtoideam, ſtyloideam, *(a)* & petroſam; locum, ubi articulatur maxilla inferior; *meatum auditorium*; locum, ubi ligamentum auris inſeritur juxta proceſſum maſtoideum; *foſſas ſigmoideas*, ubi ſinus laterales duræ matris ſiti; *inciſuram* ſub proceſſu maſtoideo, ubi muſculus biventer oritur; *foveam*, in qua ſinus venæ jugularis latet; ſinus in apophyſi maſtoidea, in cavitatem tympani ſæpe hiantes. Statum denique in fœtu, ex parte petroſa, ſquamoſa, & circulo oſſeo ſive annulo, cujus rimæ membrana tympani innaſcitur, qui tandem ſucceſſu temporis in meatum auditorium oſſeum mirabiliter expanditur.

Oſſa auditus. 68. In oſſe temporum, & præſertim in parte petroſa, notanda adhuc ſunt *cavitas tympani*,

(*a*) Hanc in junioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu jungi oſſibus temporum, notavit *Ruyſchius*, Adverſ. Anat. Decad. III. pag. 30: hinc in pleriſque craniis eam deficere. Hæc vero cartilago in ſenibus ſæpe fit oſſea, & ſic cum oſſe principali fit pars continua.

tympani, & in ea *oſſicula auditus*, vulgo quatuor, & totidem notabilia *foramina*. Oſſiculorum primum *malleus* dicitur; in quo conſideranda caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani junctum: duæ apophyſes, quarum altera longiſſima, *Raviana* male dicitur, *(a)* quia à FOLIO jam deſcripta, *(b)* pro inſertione muſculi mallei externi. Alterum *Incus*, in qua corpus, fovea pro articulatione cum malleo, & duo crura: quorum longiori jungitur oſſiculum tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda *caput*, incudis cruri longiori junctum; *baſis*, feneſtræ ovali labyrinthi inſiſtens, & duæ partes laterales, internam ſuperficiem ſulcatam habentes. Quod vero multi pro quarto oſſiculo auditus numerant, inter incudem & ſtapedem collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea quidem ſententia, non eſt peculiare oſſiculum; ſed tantum epiphyſis cruris longioris incudis. *Foraminum* vero primum, cui ſtapedis baſis inſiſtit, *feneſtra ovalis*, alterumque, huic vicinum, *feneſtra rotunda* appellatur. Hoc ad cochleam; illud, ad veſtibulum ducit. Tertium foramen per canalem ad os deſinit, qui *ductus* ſive *tuba Euſtachii* audit: per quem nonnulli fumum tabaci, ore attractum, per aures emittere, & ſurdi, ore aperto, melius audire poſſunt; quartum vero in cellulas proceſſus maſtoidei hiat. Omnia hæc, ut ſuo loco magis patebit, auditui inſerviunt.

69. Intima pars auris, ob varios mirabiles

(a) *Boerhaave* Inſtit. Med. cap. de Auditu.

(b) Vid. *Folii* nova auris internæ deſcriptio, & *Bartholin.* Anat. Reform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam minus bene delineavit.

meatus, *labyrinthus* dicitur: in qua notanda cavitas, medium labyrinthi conſtituens, *veſtibulum* nominata: a cujus altera parte occurrunt *tres canales*, *ſemicirculares* dicti, maximus, medius & minimus, quinque orificiis in veſtibulum hiantes; ac altera parte *cochlea*, ſpiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lamina ſpirali* in duos diviſus: quorum ſuperior in veſtibulum hians, *ſcala veſtibuli*; inferior, per feneſtram rotundam cavum tympani reſpiciens, *ſcala tympani* nuncupatur a VALSALVA (*a*) Denique *canalis* nervi auditorii, 1. Communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, anguſtior, & longior, deſinens plerumque partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquæductum Fallopii.* (*b*)

Occipitis. 70. *Os Occipitis*, ſextum cranii os eſt: in quo conſideramus ſitum, figuram irregularem; ſtatum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque fruſtis conſtat; connexionem, craſſitiem inſignem; apophyſes tres, duas condyloides, pro articulatione cum ſuprema vertebra, totoque capite ſuſtentando; & tertiam ad ſellam equinam, cui jungitur, extenſam. In ſuperficie interna apud adultos, crucis figuram; cui ſinus longitudinalis & laterales, itemque proceſſus duræ matris adhærent: & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi poſteriores & cerebellum recubant. In ſuperficie externa, eminentias & foveas varias ſuperficiales poſt fora-

(*a*) Tract. de Aure humana.
(*b*) Ibid. Tab. VII fig. 4.

foramen magnum, quibus varii capitis muſculi inſeruntur.

71. *Os* ſeptimum cranii, *ſphenoides*, *cuneiforme & baſilare* dicitur: quia inſtar cunei reliquis calvariæ oſſibus eſt infixum, & tanquam baſis pleraque, ut & quædam maxillæ ſuperioris oſſa, quaſi ſuſtinet. Figura ejus valde irregularis eſt, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi poteſt in baſin & latera ſive alas, ad tempora expanſas, ac deinde in partem ſuperiorem & inferiorem. In parte ſuperiori baſis oſtendit ſellam equinam ſive turcicam, ſub qua *ſinus* latet, *ſphenoideus* dictus, qui quandoque duplex, & in nares hiat, quandoque nulla in nares apertura adeſt. *(a)* Interdum etiam totus hic ſinus deficit. Apophyſes habet tredecim, ſex internas ſive ſuperiores, juxta ſellam equinam; & ſeptem externas ſive inferiores; quatuor ſcilicet *pterygoideas*, muſculis originem præbentes, duas *ſtyloides* exiguas, muſculis certis uvulæ officium trochleæ præſtantes; & ſeptimam, quæ vomerem ſubit; foſſas tres, unam in ſella equina, duas inter apophyſes pterygoideas, variis uſibus deſtinatas. *Sphenoides.*

72. *Os ethmoides*, *ſeu cribriforme*, octavum cranii os conſtituit. In hoc conſideranda ſitus, extenſio per nares & orbitas, figura, connexio, ſtatus in infante; apophyſes quatuor, ut *criſta galli*, ſepti narium pars ſuperior, & *duo oſſa ſpongioſa* *Cribroſum.*

(*a*) Quod etiam in diſſ. de cavitatibus oſſium capitis notatur, p g. 15.

gioſa (quæ *turbinata* vocantur) *ſuperiora* (*a*), quibus MORGAGNUS duo minora addit, (*b*); pars cribroſa, cavernoſa, & papyracea ſive plana; ſub qua varii *ſinuli* diverſæ figuræ, magnitudinis & numeri (*c*); & denique *uſus* diverſus diverſarum ejus partium.

Obſervationes generales de his oſſibus. 73. Omnia hæc oſſa in infantibus recens natis nondum ſatis perfecta ſunt, ſinus & meditullium fere deficiunt, fibræ oſſeæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum inſtar, feruntur, & pleraque eorum ex diverſis adhuc conſtant fruſtis: neque ſuturæ adhuc adſunt; varia tamen ſæpe interjecta oſſicula triquetra.

Suturæ. 74. Verum in adultis cranii oſſa junguntur ut plurimum per *ſuturas*; quæ vel *communes* ſunt, vel *propriæ.* Hæ vel *veræ* dicuntur, quando oſſa denticulatis quaſi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conſpiciendis, mirabili artificio ſibi invicem junguntur; (*d*) ut *coronalis*, *ſagittalis*, *lambdoidea*; vel *falſæ* ſeu *ſpuriæ*; ut *ſquamoſæ* oſſium temporum & parietalium, imo etiam oſſis frontis & ſphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt.

(*a*) Multi has partes ſpongioſas pro peculiaribus oſſibus habent: verum quia in annoſioribus continuæ ſunt cum parte reliqua, pro partibus oſſis ethmoidis haberi ſolent.

(*b*) Adverſ. Anat. VI. Tab. II. fig. 3. qq. ubi & majora delineantur.

(*c*) Conf. *Morgagn.* Adv. I. p. 38. Sed ſinum in hoc oſſe a nemine indicatum & a ſe primum detectum eſſe ſcribit *Santorinus* obſ. anat. p. 89: an vero a me hic non ſit indicatus, aliis dijudicandum relinquo.

(*d*) *Winslow* Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1720.

coeunt. *(a) Communes* vulgo *tranſverſa*, (os frontis in facie cum ſubjectis oſſibus jungens) *ſphenoidalis*, *ethmoidalis*, *zygomatica* (*b*) &c. appellantur; quæ vero exiguæ ſunt conſiderationis. Nonnulli calvarias ſuturis prorſus deſtitutas viderunt. *(c)*

75. Inter ſuturas præſertim lambdoideam & ſagittalem, hinc inde in craniis variis diſtincta quædam parva oſſicula quandoque reperiuntur, a nonnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis GALENO jam nota fuerint) incerti ſitus & figuræ, per ſuturas reliquis juncta: quæ a quibuſdam ſpeciatim contra epilepſiam prædicantur. *(d)* *Oſſa Wormiana.*

76. *Uſus ſuturarum* eſt 1. Ut dura mater firmiſſime ibi cranio jungatur & pericranio; 2. Ut ob oſſa cranii, in infantibus ubi disjuncta, caput facilius extendi & creſcere queat; 3. Ut cerebri tranſpiratio, inprimis in junioribus, utpote humidioribus, fortior ibi poſſit fieri; 4. Ut præcaveantur aliquo modo magnæ cranii fracturæ; 5. Forte etiam, ut medicamenta ibi applicata, præſertim in junioribus, melius penetrare queant. *Uſus ſuturarum.*

(*a*) Idem, ibidem cum *Veſalio*, qui & graves fabricæ hujus rationes reddunt.

(*b*) Nonnulli adhuc varias ſuturas communes recenſent: ut *naſales*, *palatinas*, *lacrymales* &c. quæ vero rectius ad harmoniam referuntur.

(*c*) *Fallopius* de Oſſibus conſ. Diſſert. *Meibomii* de *Suturis cranii*, Altorfii ſub præſidio I. M. *Hoffmanni* defenſa & *Connors* Diſſert. de ſtupendo oſſium coalitu.

(*d*) Cranium aſſervo, ubi ſutura lambdoidea duos digitos tranſverſos lata eſt, & plus quam viginti talia oſſicula diſtincta continet.

Maxillæ. 77. A cranio pergimus ad *maxillas* : ſub quibus intelligimus reliqua capitis oſſa, ſub anteriori parte cranii ſita, ſed ad cavitatem ejus nihil facientia: quarum altera ſuperior dicitur, & immobilis cranii oſſibus adhæret; altera inferior, quæ mobilis eſt, pro uſu multiplici.

Longitudo. 78. Longitudo earum minor eſt, quam in omnibus aliis animalibus, ſi reſpectum habeas ad corporis magnitudinem: procul dubio ad pulchritudinem majorem homini conciliandam.

Superioris oſſa. 79. *Superior* componitur ex 13 oſſibus, & 16 dentibus, ſi numerus eorum completus eſt.

80. Inter 13 illa oſſa ſex ſunt paria: quorum 1. *lacrymale.* 2. *naſale.* 3. *jugale.* 4. *maxillare.* 5. *ſpongioſum inferius.* 6. *palatinum*, & ultimum impar, *Vomer* vocatur. *(a)*

81. Conjunguntur inter ſe per juncturam ad ſenſum æqualem, quæ *harmonia* dici ſolet.

Oſſa lacrymalia. 82. Primum par, *oſſa lacrymalia* ſeu *oſſa unguis*, vocatur: in quibus conſideramus originem nominis, ſitum, magnitudinem & circumferentiam, connexionem, ſubſtantiam tenerri-

(a) Multi hæc oſſa maxillaria non nominibus, ſed ſolum numero, diſtinguunt: ut *par primum*, *ſecundum*, *tertium* &c. quod vero, quia tyronibus facile erroris & confuſionis anſam ſuppeditat, & leviori negotio nomina hæc, quam numeri, retinentur; dum numerus nullam ideam de oſſe exhibet, atque eodem jure *lacrymale*, *naſale*, *jugale*, *palatinum* &c. *primum* vel *ſecundum* dici poteſt, & auctores etiam in modo numerandi non conveniunt, nominibus potius indicatis utendum eſſe cenſco, quam numeris.

nerrimam; ſulcum, pro conformatione canalis naſalis; uſum; operationem chirurgicam, quæ in fiſtula lacrymali ibi fieri ſolet.

83. Secundum par ſunt *oſſa naſi*: in quibus ſitum, circumferentiam, figuram, ſubſtantiam, ſuperficiem utramque, connexionem, locum ubi cartilagines narium adhærent, & uſum notamus. *Naſi.*

84. Tertium, *oſſa jugalia* ſive *zygomatica*, quæ & *oſſa malæ* vocantur, conſtituunt: in quibus etymologiam, ſitum, circumferentiam, ſubſtantiam duram, connexionem, apophyſes quatuor, loca ubi muſculi maſſeter & zygomaticus originem habent, foramina cum eorum uſu. *Jugale.*

85. Quartum par, *oſſa maxillaria* efficiunt: in quibus conſideramus circumferentiam, magnitudinem, ſitum, nexum, apophyſes quatuor, 1. jugalem, 2. naſalem ſuperiorem, 3. naſalem inferiorem, cui ſeptum naſi jungitur, & 4. palatinam (*a*); excavationes palatinas & naſales; dentium alveolos; *ſinum*, vulgo *antrum Highmori* dictum (*b*), quamvis Vesalio (*c*) Columbo, Bauhino, aliiſque jam cognitum, hujuſque magnitudinem, & orificii ſive aperturæ ſinus conſtitutionem in viventibus; uſum duplicem; *Maxillare.*

(*a*) Hæ apophyſes palatinæ a quibuſdam male pro peculiaribus oſſibus, ſub *oſſium palatinorum anticorum* nomine, deſcribuntur: quia nunquam ſunt a reliqua hujus oſſis parte diſtinctæ.

(*b*) Delineatio ejus vid. in *Palfini* Oſteolog. Tab. II. fig. 2. & *Drakii* Anatom. Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum hos ſinus quandoque deeſſe, notavit *Morgagnus* Adverſ. Anat. VI. pag. 116. ſed rariſſime.

(*c*) De fabric. Hum. corp. pag. 49.

plicem 1. pro voce, 2. pro muci ſecretione; canalem naſalem; operationem chirurgicam in certa ozænæ ſpecie. *(a)*

Spongioſa inferiora. 86. Quintum par *oſſa ſpongioſa* ſive *turbinata inferiora* vocatur. Hæc parva ſunt, oblonga & friabilia, atque adhærent interiori parti oſſium maxillarium (85.) oſſibuſque palatinis in cavo narium. Aeris ad pulmones irruentis frigus temperant, illapſum muſcarum aliorumque animalium in fauces impediunt, & membranæ pituitariæ expanſionem pro variis uſibus augent. *(b)*

Oſſa palati. 87. Sextum par, *Oſſa palati* conſtituunt: in quibus notamus valde irregularem figuram & extenſionem per nares uſque ad orbitam; corpus & apophyſes varias, pterygoideam, naſalem & orbitalem; *(c)* ſulcum in ſuperiori ſuperficie, cui vomer jungitur; uſum, 1. ad formandum palatum, orbitam & ſinum maxillarem, 2. ad ſuſtentationem membranæ palatinæ & uvulæ, 3. ad vocem.

Vomer. 88. Ultimum ſive decimum tertium maxillæ hujus os, quod impar eſt, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur: in quo ſitum; ſubſtantiam, ſuperius craſſam, inferius tenuem; circumferentiam; lamellam duplicem cum interjecto ſpatiolo; connexionem; ſepti narium compoſitionem, quod anterius, cartilagineum; poſterius, oſſeum, ex vomere

(a) De qua vid. chirurgia noſtra.

(b) *Santorinus* Obſ. anat. p. 88. hæc oſſa non pro diſtinctis oſſibus, ſed pro apophyſibus oſſis palati tantum haberi vult. Verum ego ea ſæpe diſtinctiſſima vidi.

(c) Vid. de hoc oſſe *Winslow* in Hiſtor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.

re & proceſſu medio oſſis ethmoidis conſtans; & uſum examinamus. *(a)*

89. Reſtant hic conſiderandæ magnæ illæ foſſæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; quæ componuntur ex concurſu ſeptem oſſium, nimirum 1. coronalis; 2. ſphenoidei, 3. plani, partis ethmoidei; 4. jugalis; 5. maxillaris; 6. lacrymalis; 7. palatini. *Orbitæ.*

90. In his notamus figuram, principium amplum & fundum anguſtiorem; loca, ubi muſculi oculorum & palpebrarum ortum habent, & ubi *glandula*, *caruncula* atque *ſaccus* lacrymalis locantur.

91. *Maxilla inferior* eſt magnum illud os mobile capitis, inferiorem dentium ſeriem continens; a cujus mobilitate præcipuum manducationis negotium dependet. *Maxilla inferior.*

92. In hac conſideramus, 1. os ipſum, 2. dentes.

93. In oſſe ipſo notamus numerum, ſtatum in infante, (ubi ex duobus conſtat oſſibus) magnitudinem, figuram, ſubſtantiam; externam firmam, internam ſpongioſam; faciem externam & internam, hujuſque marginem externum & internum; connexionem, locum ubi in pueris ex duobus oſſibus in unum coaleſcit; & eminentiam poſteriorem ad radicem inciſorum, pro variorum muſculorum inſertione; mentum ſive genium; apophyſes condyloides, cartilagine mobili tectas

(a) Hoc os partem oſſis ethmoidei eſſe vult *Santorinus* p. 87. verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in junioribus diſtinctiſſimum demonſtrari poteſt.

ctas [*a*], harumque cum oſſibus temporum articulatione; & coronoides, earumque uſum; duos angulos, alveolos dentium; foramina quatuor, duos canales efformantia, & tranſitum vaſis & nervis præbentia. *Uſus* utriuſque maxillæ præcipui, ſunt manducatio & loquela.

Dentes. 94. Superſunt conſiderandi *dentes* utriuſque maxillæ: qui ſunt oſſa duriſſima alveolis maxillarum, inſtar clavorum, infixa: quæ junctura *gomphoſis* dici ſolet.

95. In his conſideramus ſitum, in alveolis profundis; connexionem, ope perioſtii & gingivarum; colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla XIIII, XV vel XVI, ſi numerus eſt perfectus; diviſionem, in *inciſores* quatuor, *caninos* duos, qui in maxilla ſuperiori *oculares* vocantur, & *molares* octo, in quavis maxilla, & *dentes ſapientiæ* duos. Porro examinamus eorum baſin, ejuſque ſubſtantiam peculiarem duplicem, lapideam ſive vitream, & medullarem; radices, modo ſimplices, ut in inciſoriis, caninis & prioribus molaribus; modo duplices, triplices aut quadruplices, ut in molaribus poſterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vaſculoſa & nervea inveſtitas [*b*], & foraminula in ſingulis radicibus, pro ingreſſu vaſorum, nutritioni & ſenſui inſervientium. Tandem dentium in infantibus ortum, &

[*a*] Quæ accurate delineata vid. in *Morgagn.* Adverſar. II. fig. 1. 2. 3.

[*b*] Quæ a *Ruyſchio* deſcripta Theſ. Anat. l. p. 48.

& accretionem; mutationem quoque & regenerationem poſt annum ſeptimum, & quandoque in ipſis ſenibus; coalitum ac collapſum alveorum in ſenibus mirabilem, poſt caſum dentium. *(a)*

96. Circa dentes præterea etiam adhuc ſingularia ipſis contingentia hic conſideranda; ut, quando vel nimis diſtant, vel inter ſe, aut cum alveolis plane concreſcunt (*b*); vel quando in palato proveniunt, aut ſaltem extra ſeriem vel poſituram naturalem.

97. *Uſus dentium*, 1. cibos comminuere, 2. loquelæ inſervire, 3. ad pulchritudinem conferre.

98. *Foramina capitis* eorumque uſus, ut melius retineantur, conjunctim hic tractabimus, eaque dividemus in *interna* & *externa*: *interna* vocamus, quæ intra cranii cavitatem bene in conſpectum veniunt; *externa*, quæ foris melius patent. *Foramina oſſium cranii.*

99. *Interna* majora, numeramus *undecim paria*, nervis, arteriis & venis cerebri tranſitum præbentia; & unum impar, ſcilicet foramen magnum oſſis occipitis, medullæ ſpinali potiſſimum, nervis ſpinalibus acceſſoriis, & arteriis vertebralibus patens. *Interna.*

100. Speciatim vero *primum par* illorum foraminum, (quod rectius eſt congeries foraminum

(*a*) Vid. *Ruyſchii* Obſervat. pag. 107. Simile prorſus caput ſenile oſſeum ipſe aſſervo, in cujus utraque maxilla omnes dentes deficiunt, & alveoli toti, quouſque alias radices dentium pertingebant, omnino conſumti & funditus quaſi deleti ſunt.

(*b*) *Columbus* de re anatomica.

num oſſis cribroſi) filamentis nervorum primi paris, *olfactorii* dicti, tranſitum concedit. *Secundum* in oſſe ſphenoide, nervis opticis & vaſis ſanguiferis; *tertium*, *inæquale* & *lacerum* dictum, pari tertio & quarto nervorum, ramo primo quinti paris, & pari ſexto itemque vaſis ſanguiferis & emiſſario receptaculorum duræ matris. (*a*) *Quartum*, in oſſe ſphenoideo, ramum ſecundum quinti paris, qui per canalem oſſis maxillaris, mox infra orbitam pergit, & deinde per maxillam ſuperiorem diſtribuitur, tranſmittit: *quintum* vero, ſive *ovale*, ramum tertium quinti paris & emiſſarium duræ matris. (*b*) *Sextum*, exiguum, admittit *arterias per duram matrem* diſtributas, quæ ramuſculos illos oſſibus parietalibus imprimunt. *Septimum*, inter ſellam equinam & apophyſin petroſam, nihil tranſmittit, ſed dura matre clauſum eſt, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arteriæ carotides internæ*, hinc *foramen caroticum* dici poteſt, & ſimul nervus intercoſtalis egreditur. Quodlibet horum foraminum canalis eſt varie inflexus; quo fit, ut in vivis nimius ſanguinis impetus in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in oſſe petroſo, *nervi auditorii*; per *decimum*, inter os petroſum & occipitale, quandoque in duo diviſum, *par vagum & ſinus laterales duræ matris*, una cum *nervo ſpinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in oſſe occipitis, juxta oras foraminis magni, par nervorum nonum, *linguale* dictum, exit.

101. Præ-

(*a*) *Santorinus* Obſ. anat. p. 75.
(*b*) Ibid.

101. Præterea ante criſtam galli, intra cranium foraminulum conſpicitur, quod *cæcum* appellatur, quia ſenſibus non eſt pervium, & punctum fixum præbet ſinui ſagittali duræ matris, eoque ipſo & ipſi duræ matri, & potiſſimum proceſſui ejus falciformi. Attamen ſecundum nonnullos pro canali habetur, qui ductum tranſmittit, cum venis naſi communicantem, per quem varia phænomena communicationis cerebri ſinuum cum naribus & utilitatis hæmorrhagiæ narium vel ſpontaneæ vel arte concitatæ explicare ſatagunt, id quod uberius ſane inquiri meretur. In oſſe petroſo intus adhuc *exigua quædam foraminula* ſæpe occurrunt; quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vaſa ſanguifera ad labyrinthum, ſive organum auditus internum, tranſmittunt. Denique ſingularis *excavatio oſſium cranii ob ſinus duræ matris* eſt obſervanda; quæ incipit a foramine cœco ante criſtam galli, per medium oſſis frontis, infra ſuturam ſagittalem oſſium bregmatis, ad medium oſſis occipitis excurrens: ſe dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in oſſe occipitis & parte bregmatis antrorſum abit, poſtea ſingulari flexione deſcendit ad foramen decimum, ubi ſinus laterales in venam jugularem ſe exonerant.

102. *Externa*, in oſſe frontis, duo ſunt *propria*, mox ſubra orbitam, *ſupraorbitalia* vulgo dicta, maximam partem *nervi ophthalmici Williſii* tranſmittentia: quorum loco frequentius tantum inciſura quædam ſuperficialis adeſt; & *quatuor*, *communia* cum oſſibus planis ſive papyraceis in orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos & vaſa *Duo externa.*

C ſan-

ſanguifera ad ſinus oſſis ethmoidis tranſmittunt. In *parietali* unum pro tranſitu venæ e cute cranii in ſinum ſagittalem duræ matris, vel e ſinu ſagittali ad venas capitis externas: quod vero, quia ſæpe deeſt, a multis prorſus omittitur. In quovis *oſſe temporum* communia tria; quorum primum eſt *foramen jugale*, pro tranſitu muſculi crotaphitis; alterum, ampla fovea, pro ſinu venæ jugularis; & tertium *ductus Euſtachii*, inter os petroſum & ſphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (§. 68.). *Propria*, etiam tria: 1. Meatus auditorius; 2. *Aquæductus Fallopii*, inter proceſſum maſtoideum & ſtyloidem, portionem duram nervi auditorii tranſmittens; 3. poſt apophyſin maſtoidem, pro ingreſſu venæ in ſinum lateralem; vel e ſinu laterali in venas occipitis. (*a*) In *occipitali* duo, quæ canales formant, poſt apophyſes condyloideas, pro tranſitu venarum vertebralium in ſinus laterales duræ matris: quæ vero foramina modo alterum, modo ambo in multis craniis deficiunt, ubi tunc & eorum uſus ceſſat. In *ſphenoideo*, præter interna jam deſcripta, & aperturas ſinuum in nares, communia cum oſſibus palati, quæ ſunt aperturæ narium ad fauces: itemque canalem novum in parte ſuprema proceſſuum pterygoideorum, pro novi emiſſarii tranſitu. (*b*) In *ethmoideo* 1. communia cum oſſe frontis in interiori latere orbitarum, modo, ubi de foraminibus oſſis frontis egimus, jam indicata; & 2. aperturæ ſinuum ethmoidalium in nares.

103. Fora-

(*a*) Hanc ſinuum cum venis externis communicationem primum notaſſe *Lyſerum*, affirmat *Bartholinus* Anat. Reform. p. 463.
(*b*) *Santorin.* Obſervat. anatom. p. 75.

103. Foramina in *maxillæ ſuperioris oſſe maxillari*, 1. poſt priores dentes inciſores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians; in viventibus vero & cadaveribus membrana palati ita clauſum, ut nulla in ore apertura conſpici, & nihil, quantum hactenus obſervare potui, tranſmittere queat (*a*), atque, dum per hunc canalem membrana oris jungitur membranæ narium, pro firmiori illius nexu cum palato inſervire videtur. 2. *infra orbitale*, nervis quinti paris patens; 3. poſt dentes molares poſteriores, per quæ vaſa & nervi ad ſinus maxillares ingrediuntur; 4. inciſura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum oſſe ſphenoideo, pro tranſitu vaſorum ad nares & oculos; 5. *canalis naſalis*, communis cum oſſe unguis; 6. aperturæ ſinuum in nares; & 7. *palatinum poſticum*, commune cum oſſibus palati, nervos ad palatum tranſmittit. In *oſſe jugali*, 1. commune ſive jugale; 2. proprium, modo ſimplex, modo duplex, pro tranſitu nervi. In *oſſe palati*, præter commune modo deſcriptum, adhuc proprium ubi jungitur cum proceſſibus pterygoideis, pro nervorum tranſitu ad palatum. *Maxillarum.*

104. In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, pro arteriæ, venæ & nervi ingreſſu in ſubſtantiam maxillæ, pro ipſius & dentium nutritione; & duo in *facie externa*, pro exitu eorundem vaſorum in gingivas & mentum.

 105. Si

(*a*) Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc canalem ex naſo in os influere ſuſtinent, atque hanc ob cauſſam eum *Stenonis tranſitum a naribus ad palatum* vocant, qui etiam in capite oſſeo ſatis apertus & amplus apparet. Verum alias tam anguſtus, ut neque in vivo, neque in cadavere, eum in os hiare, aut ſetam tranſmittere, unquam deprehendere potuerim.

105. Si forte hinc inde in capitis oſſibus (ut quandoque contingit) adhuc alia foraminula reperiuntur, illa vel extraordinaria ſunt, vel vaſculis pro nutritione oſſium ingreſſum concedunt.

Os hyoides. 106. Ad capitis oſſa adhuc referri ſolet os, baſi linguæ inhærens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græcæ *υ*, *Ypſiloides* ſive *hyoides*, item *bicorne*, dictum. Nullum aliud os tangit, & in junioribus ex tribus conſtat fruſtis mobilibus, *baſi* ſcilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connaſcitur. In adultis vero ad juncturam eorum cum baſi ſæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, ſeminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici poſſunt) quibus ligamenta junguntur, quorum ope adhærent proceſſibus ſtyloideis. In his ligamentis quandoque, ſed rariſſime, adhuc alia oſſicula reperiuntur; hinc factum eſt, ut Vesalius, qui ſex in eis vidit, aliique, undecim fruſta oſſis hyoidis numerent; ſed immerito, quia rarius hoc contingit. Inſervit hoc os linguæ pro firma baſi, muſculique varii, qui tam ad linguam quam laryngem movendam faciunt, ei inſeruntur.

Laryngis oſſa. 107. Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoque in ſenibus ex parte oſſeæ fiunt, nimirum *thyroides*, *cricoides*, & duæ *arytænoides*: hinc aliquo modo ad oſſa referri poſſunt. Quoniam vero eorum natura & uſus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exſiccatæ ſunt, plura de iis hic non dicemus, ſed ubi de pulmone agemus, & nunc ad oſſa trunci examinanda progredimur.

De

De Oſſibus Trunci.

108. *Truncus*, tanquam ſecunda pars ſceleti, conſtat ex *ſpina dorſi*, oſſibus pectoris, oſſibuſque innominatis.

109. *Spina dorſi*, Græcis *rhachis* dicta, vocatur columna illa oſſea, flexilis, a capite ad anum uſque extenſa, ex vertebris potiſſimum & oſſe ſacro conſtans, ac ſpinalem medullam continens. *Spina dorſi.*

110. Hanc conſideramus primo generatim, deinde ſpeciatim.

111. Generatim notanda occurrunt, nomen, figura quaſi pyramidalis [*a*], & fere ut litera ſ inflexa; hujus figuræ ratio, connexio, & uſus.

112. Speciatim vero perpendenda *diviſio ſpinæ* in collum, dorſum, lumbos, os ſacrum & coccygis.

113. Collum, dorſum & lumbi conſtant ex *vertebris* ſive *ſpondylis*; in quibus nunc rurſus quædam in univerſum, quædam ſigillatim monenda. *Vertebræ.*

114. In vertebris in univerſum conſideranda ſunt numerus, viginti quatuor; & in qualibet baſis, ſive corpus, (quod anterius & ad latera convexum eſt, poſterius ſinuatum, pro ſpinæ medulla recipienda, ſubſtantiamque habet ſpongioſam, tenui lamella oſſea cinctam,) apophyſes primo duæ, e parte poſteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ ſeptem, nimirum una ſpinoſa, duæ tranſverſæ, duæ

 ſupe-

[*a*] Vid. de hac *Winslow* in Hiſt. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 456. edit. Amſtel.

ſuperiores, duæ inferiores; epiphyſeſque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet plerumque recipit ſuperiorem, & viciſſim ab inferiore, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro tranſitu *ſpinalis medullæ*; & quatuor communia, ſive dimidia, duo in quovis latere, quæ conjunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ hujus conficiunt; per quæ nervi e medulla in ſpina tranſeunt. Foraminula minora, in corpore vertebrarum potiſſimum conſpicua, vaſis ſanguiferis pro eorum nutritione ingreſſum concedentia.

115. In *adultis* ex uno vertebræ conſtant fruſto; in *infantibus* vero & pueris ex tribus: corpus enim & duo latera diſtincta ſunt oſſa, & adhuc deſunt apophyſes ſpinoſæ.

Colli. 116. *Collum* ſeptem conſtat vertebris: in quibus rurſus quædam generatim, quædam ſpeciatim conſideranda ſe offerunt.

117. Generatim colli vertebræ reliquis ſunt minores, ſubſtantiam tamen habent cæteris ſolidiorem. Corpus minus rotundum & anterius quaſi compreſſum eſt: ſuperius, ſinuatum; inferius, convexum. Pleræque hæ vertebræ *apophyſes* habent novem: nam ſuperius e corpore utrinque adhuc una elevatur, pro firmiori articulo: Præterea tranſverſæ & poſteriores, ſpinoſæ dictæ, pleræque bifurcæ ſunt; & tranſverſæ etiam ſunt perforatæ, pro tranſitu vaſorum vertebralium ad caput. *Foramina communia* ſex efficiunt paria, pro nervorum colli tranſitu e medulla.

118. Speciatim prima vertebra peculiare habet

habet nomen, & *Atlas* dicitur; caret corpore & apophyſi ſpinoſa, atque ad figuram annuli accedit. Loco corporis adeſt arcus oſſeus, & loco proceſſus ſpinoſi, tuberculum inæquale. Ejus ſubſtantia reliquis ſolidior; ſupra & infra recipit, ſed non recipitur. Caput in ejus anteriori parte articulatur, quo in articulo caput flectitur & extenditur: foramen proprium, ob corpus deficiens, eſt omnium maximum; proceſſus tranſverſi reliquis longiores; peculiare quoddam *ligamentum* habet ſemicirculare, quod proceſſum dentiformem ſequentis vertebræ amplectitur. (*a*)

119. In altera vertebra, *Epiſtrophæus* ſive *Axis* dicta, conſideramus nomen, in ſuprema corporis parte apophyſin odontoidem ſive dentiformem, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, quibus occipiti nectitur, fortiter inſeruntur; articulationem inſtar cardinis cum prima vertebra (*b*), & motum capitis ſuper hac rotatorium. In infantibus ex quatuor conſtat fruſtis, corpore ſcilicet, duobus lateralibus, & proceſſu odontoide.

120. Tertiæ vertebræ quidam nomen *axis* tribuunt; quæ vero nihil habet, quod *axi* ſimile eſt; ſed in hac & in reliquis colli nihil peculiare occurrit; quod non jam generatim de iis fuerit dictum.

121. *Dorſum* ſive *thorax* duodecim habet vertebras; in quibus in univerſum notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebras; apophyſes ſpinoſas longiſſimas, *Dorſi.*

(*a*) Vid. *Veſalius* Hum. Corp. fabrica, lib. I. cap. XV.
(*b*) Ibid.

& (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas; cartilagines inter corpora minores, quam in collo, ut motum laxum, pectori non convenientem, impediant; apophyſes tranſverſas craſſiores & fovea cartilagine obducta donatas, ob articulationem cum coſtis: quem in finem etiam in lateribus duorum corporum junctorum, ſi primam & ultimas excipias, una communis eminentia parva excavata conſpicitur: foramina duodecim communia in quovis latere, pro exitu duodecim parium nervorum dorſi.

122. Speciatim primam dorſi vertebram quidam *axillarem* ſive *eminentem* vocant, eique ſuprema coſta annectitur. Reliquis nonnulli quoque nomina impoſuerunt, ſed præter neceſſitatem, quia rectius numero diſtinguuntur.

Lumborum. 123. *Lumbi* quinque habent vertebras: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagines interjectas, craſſiſſima; apophyſes tranſverſas longiſſimas, tenuiores tamen dorſi; ſpinoſas craſſiſſimas, rectas, & reliquis magis diſſitas, ob motum hic laxiorem; foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiaria nomina dant; ſed ſufficit, eas numero diſtinguere.

Os ſacrum. 124. In *Oſſe ſacro* notamus nomen, ſitum, connexionem; figuram triangularem; ſuperficiem externam aſperam, & internam lævem, concavam; ſubſtantiam ſpongioſam; baſin, apicem; apophyſes duas laterales amplas, pro

pro articulatione cum oſſibus innominatis (*a*), apophyſes duas ſuperiores parvas, cum cavitatibus glenoideis, pro articulo cum vertebra inferiori; apophyſin inferiorem, pro articulo cum oſſe coccygis; *canalem*, pro fine ſpinalis medullæ; *foramina* anteriora & poſteriora, quandoque quatuor, quandoque quinque paria; diverſitatem hujus oſſis in viro & femina.

125. *Uſus*: 1. ſpinæ pro baſi inſervire; 2. pelvim cum innominatis oſſibus efformare, & partes in ea contentas defendere; 3. partem inferiorem ſpinalis medullæ, ſeu potius ita dictæ *caudæ equinæ*, rectius *bubulæ*, in canali ſuo continere; 4. nervis inteſtini recti, veſicæ, partium genitalium, magniſque cruralibus, & iſchiaticis per foramina anteriora tranſitum præbere; poſteriora vero vel nihil, vel ſolum nervulos, haud percipiendos, emittunt; 5. muſculis variis originem præbere.

126. In adultis unicum os eſt; quatuor tamen vel quinque fruſtorum diviſiones ſemper oſtendens. In infantibus recens natis, maximam partem adhuc cartilagineum eſt, atque in pueris adhuc ex multis conſtat fruſtis.

127. *Os coccygis* etiam in ſenioribus plerumque unicum eſt; in junioribus vero ex tribus vel quatuor conſtat, cartilaginibus ut plurimum diſtinctis, atque in infantibus mere cartilagineum eſt. In hoc notamus, nomen, ſitum *Os coccygis.*

 con-

(*a*) Quod connexus oſſis ſacri cum innominatis mobilis ſit, a nemine ante ſe obſervatum eſſe vult *Schelhammer.* Analect. diſſ. VI. §. 57. De hoc articulo & ligamentis, quibus hæc oſſa junguntur, vid. oſſa innominata.

connexionem, figuram, ſubſtantiam, baſin, apicem, apophyſes tranſverſas exiles, cavitatem glenoideam, ubi ſacro jungitur; motum in alvi difficili excretione & partu; ſtatum in feminis; uſum, pro ſuſtentando inteſtino recto, variiſque muſculis inſerendis.

Status in quadrupedibus. 128. In *quadrupedibus* multis hoc os longum eſt, & ex quamplurimis conſtat fruſtis; extrorſum reflectitur, & caudam conſtituit: unde etiam *os caudæ* appellatur; in homine vero breve eſt, & varias ob cauſas introrſum flexum.

De Thorace.

Thorax. 129. Secunda pars trunci in ſceleto *pectus* ſive *thorax* vocatur: ſuntque illa oſſa, quæ cavitatem efformant, in qua cor & pulmones potiſſimum continentur.

130. In hoc conſideramus ſtructuram ex parte oſſeam & ex parte cartilagineam, hujuſque compoſitionis rationem; figuram & ejus circumſcriptionem; magnitudinem, partes tres; *vertebras* ſcilicet, *coſtas* & *ſternum.* De vertebris vero jam dictum eſt: ergo hic tantum de coſtis & ſterno adhuc dicendum reſtat.

Coſtæ. 131. In *coſtis*, Græcis *pleuræ* dictis, conſideramus ſitum; magnitudinem valde diverſam; mediæ quippe ſunt maximæ, ſuperiores & inferiores minores; proclinationem ſingularem verſus inferiora; connexionem; motum; ligamenta; numerum; duodecim in quovis latere; diviſionem in veras & ſpurias; & uſum.

132. *Subſtantia coſtarum* partim oſſea eſt, partim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; illa, in poſteriori. *Figura*, eſt incurvata; intus,

tus, concava; extus, convexa, pro cavitatis pectoris meliori conformatione.

133. *Partes* coſtæ ſunt corpus, & extremitates. In *corpore* notamus ſuperficiem internam & externam, labrum interius & exterius, ſuperius & inferius, ac ſulcum in labro inferiori, ſuperioribus novem vel decem inſculptum, vaſa coſtarum condentem. A quibuſdam *propriis nominibus* inſigniuntur; rectius vero numero tantum diſtinguuntur.

134. In *extremitatibus* anterioribus cartilagines ſeptem coſtarum verarum cum ſterno junguntur; octava, nona, & quandoque etiam decima, cum ſeptima ac ſimul inter ſe, per cartilagines tranſverſas cohærent; reliquarum extremitates anteriores liberæ inter muſculos abdominis & diaphragma hærent. In extremitatibus poſterioribus in pleriſque duo obſervantur capitula, quæ cum vertebris dorſi, ubi articulos mobiles conſtituunt (*a*), firmiter junguntur; & tuberculum aſperum juxta capitulum anterius, cui ligamentum inſeritur, capitulum vero anterius deficit in duabus vel tribus inferioribus. (*b*)

135. In *ſterno*, quod *os pectorale* vocat Celsus, (*c*) attendendum ad ſitum, figuram pugionis, ſtatum in infante, ubi ex plurimis fruſtis conſtat (*d*); numerum fruſtorum in adultis, ubi modo *Sternum.*

(*a*) De mirabili effectu harum articulationum in reſpiratione, vid. *Winslow* in Hiſtor. Acad. Reg. An. 1720.

(*b*) De coſtarum & vertebrarum mirabili coalitu vid. *Conners* diſſertat. Medico-phyſicæ.

(*c*) Lib. VIII cap I.

(*d*) Quomodo in infantibus non ſolum ex variis oſſibus conſtet, verum etiam tam ingenti vaſorum ſanguiferorum copia abundet, videri poteſt in *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Decad. III. Tab. II. fig. 3.

modo unum, modo duo, modo tria; ſubſtantiam fungoſam; partem ejus ſuperiorem, *manubrium* dictam, in qua utrinque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili inſtructa; partem mediam, quæ anguſtiſſima, & partem inferiorem, quæ latior: cui adhæret cartilago, ob figuram, *enſiformis* ſive *Xiphoides* dicta, ſæpe biſurcata, non raro tota oſſea; cavitates laterales utrinque ſeptem, pro articulo cum coſtis veris. *Uſus* ſterni eſt, 1. partem anteriorem pectoris formare; 2. coſtas & claviculas ſuſtentare; 3. defendere partes pectori incluſas; 4. inſervire inſertioni mediaſtini, pro cordis & muſculorum variorum ſuſtentatione.

Oſſa innominata, ileum, iſchium, & pubis.

136. Ultimam trunci partem conſtituunt duo oſſa, *innominata* quidem vulgo dicta; quæ vero jam dudum a Celso oſſa *coxæ* vel *coxarum* (*a*) dicta ſunt, & in infantibus & pueris ex tribus fruſtis diſtinctiſſimis componuntur, quorum quodlibet ſuum nomen habet: vocaturque ſuperius *ileum*; anterius, *os pubis* ſive *pectinis*; inferius & poſterius, *os iſchium.* Hæc interventu cartilaginis junguntur quaſi in medio, (*b*) inſignis illius ſinus, quem Veteres *ſinum coxæ*, (*c*) hodie vulgo *Acetabulum* appellant, & ad pubertatem uſque ibidem diſtincta videri poſſunt: poſtea vero concreſcunt ſive conſervent, & in unum os abeunt, ita, ut ne minimum priſtinæ diviſionis veſtigium relinquant.

137. Jun-

(*a*) Lib VIII. cap. 1.
(*b*) Male igitur a quibuſdam aſſeveratur, acetabulum in iſchio ſolo exiſtere, cum commune ſit omnibus tribus.
(*c*) Vid. *Celſus* loco modo citato.

137. Junguntur in parte poſteriore utrinque oſſi ſacro per cartilagines & ligamenta, firmumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi conſtituunt; atque cum hoc oſſe cavum, quod *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte oſſa pubis inter ſe partim per cartilaginem, partim per ligamenta coeunt [*a*]; ubi quandoque in mulieribus, præſertim junioribus, in partu difficili, diducta cartilagine, parum a ſe invicem recedunt [*b*], pro fœtus egreſſu facilitando. Cohærent vero hæc oſſa ulterius utrinque cum oſſe ſacro per duo adhuc peculiaria robuſta *ligamenta*, tranſverſum quaſi digitum lata, & tres quatuorve digitos longa [*c*]: quorum ſuperius ab apophyſi iſchii acuta poſteriori ad os ſacrum abit; alterum vero & inferius, *tuberculum iſchii* oſſi ſacro jungit: quibus tamen non obſtantibus, os ſacrum & oſſa ilei in partu a ſe invicem ſecedere obſervarunt varii. [*d*]

138. Ceterum in oſſibus innominatis conſideranda *figura* irregularis; *ſuperficies* externa & interna, pro variorum muſculorum origine; *apophyſes* duæ anteriores, ſuperior, & inferior, ac duæ poſteriores, ampla & acuta; *inciſura* magna inter has duas poſteriores, pro tranſitu nervi iſchiatici ſive cruralis poſterioris omnium maxi-

[*a*] *Santorinus* conjunctionem horum oſſium *non per ſynchondorſin fieri exiſtimat*, l. c. Cap. XI. §. IV.; quod vero aliis dijudicandum relinquo.

[*b*] Autores varii, qui hoc obſervarunt, citantur in *Morgagni* Adverſar. Anat. III. p. 28. & *Stalpart.* van der Wiel. Obſ. Cent. I. p. 289. idem teſtatur *Santorin.* l. c.

[*c*] Vid. de his ligamentis *Cowperi* Myotom. nova. itemque *Santorinus* p. 175.

[*d*] *Paraus* lib. 23. cap. 13. *Guillemeau* Oeuvr. chir. p. 298.

maximi; *criſta* ilei; *tuberculum* ſive *tuberoſitas iſchii*, variis muſculis & ligamentis (137) ortum præbens; *foramen* oſſis pubis & iſchii commune, ovale, omnium in oſſibus maximum & membrana clauſum, pro puncto fixo muſculorum obturatorum; *acetabulum* [a], pro femoris articulatione: in quo *minor cavitas*, pro glandulæ mucilaginoſæ ſitu commodo; & *inciſura*, pro vaſorum in hanc glandulam & ligamentum teres [b] femoris ingreſſu; *locos inſertionis* hujus ligamenti; & *ſupercilia* cum eorum uſu notanda.

Differentiæ in mare & femina. 139. Denique hic non negligenda eſt conſideratio *diverſæ conſtitutionis horum oſſium in mulieribus & viris:* in mulieribus enim tenuiora ſunt & magis a ſe invicem diſtant, quam in viris, præſertim oſſa pubis: ut ſic non ſolum cavitatem pelvis, ſed & angulum inter oſſa pubis & iſchii, majorem efficiant, pro fœtus commodiori geſtatione, faciliorique in partu excluſione.

Uſus. 140. *Uſus* horum oſſium, præter jam indicatos, ſunt 1. ſuſtentatio ſpinæ dorſi, omniumque partium ſuperiorum; 2. junctura reliqui corporis cum femoribus; 3. muſculorum multorum origo; 4. formatio pelvis, quæ pars eſt abdominis, & defenſio partium contentarum.

De

[a] De mirabilibus ejus vaſis vid. *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Dec. II. Obſerv. 1.

[b] Haud pridem inter *Andryum* & *Petitum* Pariſiis lites ortæ ſunt, utrum hoc ligamentum vocandum ſit *teres*, an *planum.* Planum revera in cadaveribus deprehenditur, non teres; attamen uſu invaluit, ut præſtantiſſimi etiam Anatomici illud *teres* appellaverint.

De Extremitatibus ſive Artubus.

141. *Extremitates* ſunt vel ſuperiores, vel inferiores: *ſuperiores*, manus aut brachia; *inferiores*, pedes audiunt. *De brachiis.*

142. *Superiores* complectuntur *ſcapulam*, *claviculam*, *os humeri* ſive *brachii*, *cubitum*, & *manum extremam.* [*a*]

143. In *ſcapula*, quæ Græcis *homoplata* vocatur, conſideramus ſitum, numerum, figuram, connexionem; ſubſtantiam tenuem, ſatis tamen firmam; *caput* cum cavitate glenoidea, (quam nonnulli *acetabulum ſcapulæ* appellant;) *collum*; *baſin*; *angulos* duos, ſuperiorem & inferiorem; *coſtas*, ſuperiorem & inferiorem; ſuperficiem anteriorem, qua coſtis incumbit, lævem & concavam; poſteriorem vero, inæqualem; *ſpinam* præterea, *criſtam*; *acromion*; cavitatem ſupra & infra ſpinatam, proceſſum *coracoidem*; duas inciſuras, unam inter acromion & collum, alteram in coſta ſuperiori, juxta proceſſum coracoidem, ubi muſculus coracohyoideus oritur; *ligamentum* robuſtum, acromion & proceſſum coracoidem jungens, atque luxationem humeri ſurſum impediens. *Uſus*, 1. ſuſtinere & connectere brachium cum trunco, 2. ortum aut finem præbere multis muſculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus, acromium & proceſſum coracoidem in junioribus eſſe cartilagines, poſtea fieri epiphyſes, & tanquam oſſa diſtincta circa annum decimum ſextum, imo circa vigeſimum, quod inprimis de proceſſu coracoide valet, adhuc deprehendi. *Scapula.*

144. In-

[*a*] Veteres Medici brachium vocarunt partem brachii inferiorem: nam *Celſus* ait, *brachium conſtare ex cubiti oſſe & radii*, Lib. VIII. cap. 1.

Clavicula. 144. In *clavicula*, quæ jugulum CELSO appellatur, l. c. & primum fere os in fœtu, obſervamus nominis rationem, numerum, ſitum tranſverſum, & connexum cum ſterno atque acromio, interventu cartilaginis mobilis; figuram, quaſi litteræ *ſ*; *ſubſtantiam* ſpongioſam, fragilem; *corpus*, pro puncto fixo muſculi pectoralis, deltoidis, maſtoidei, &c. & *protuberantiam* pro muſculo ſubclavio, unde etiam ligamentum ad proceſſum coracoidem abit; duas extremitates, rotundiorem, quæ cum ſterno & coſta prima jungitur; planiorem, quæ cum acromio articulatur; defectum in pleriſque quadrupedibus; *uſum* 1. pro brachii ſuſtentatione, ne nimis, ut in beſtiis, verſus pectus ruat; quo ipſo magna brachio agilitas conciliatur; 2. pro muſculorum variorum origine, 3. pro defenſione magnorum, quæ ſubjacent, vaſorum ſubclaviorum.

Os humeri. 145. In *oſſe humeri* conſideramus primo ſitum, juncturam, magnitudinem; deinde *corpus*, multis muſculis pro origine vel fine inſerviens; quod ſuperius craſſius eſt & rotundius, inferius tenuius & compreſſius: porro *protuberantiam* aſperam circa medium, cui ſpeciatim muſculi deltoides & pectoralis inſeruntur; ſpinam externam & internam, in duos condylos deſinentes; intus *cavitatem* inſignem, medullam continentem; motum, præ omnibus reliquis oſſibus liberrimum, ſive ampliſſimum.

146. In *extremitate* vero ejus *ſuperiori*, *caput*, magnum, levi caveæ ſcapulæ junctum, hinc tam facile excidit; *collum*, cui ligamentum annulare

nulare & multi muſculi inſeruntur; *ſulcum*, caput alterum muſculi bicipitis includentem: & duo tubercula, majus & minus, muſculis ſervientia.

147. In *extremitate inferiori*, figuram & articulationem cum oſſibus cubiti, ope trium capitulorum & duarum cavitatum; [a] duos *condylos*, ſive tubercula, quorum externus extenſoribus, internus flexoribus carpi punctum fixum largitur; duas *foveas*, anteriorem & poſteriorem, in extenſione & flexione cubiti, duos ulnæ proceſſus alternatim excipientes.

148. In *cubito* conſideramus generatim ſitum; numerum oſſium binarium, *ulnam* ſive *cubitum*, ſtricte ſic dictum, & *radium*, ob flexionis ſeu motus diverſitatem; magnitudinem & craſſitiem eorum diverſam; *juncturam*, tam inter ſe in extremis, quam cum oſſe humeri & carpo; *ligamentum* robuſtum, quo utriuſque corpora colligantur; 1. pro firmiori connexione; 2. pro muſculorum hic copioſorum commoda origine. *Cubitus.*

149. Speciatim in *ulna*, (quæ Celso ſemper *cubitus* dicitur) ſi manus ſupina conſideratur, notamus ſitum interiorem; longitudinem radio majorem; angulos ſive *ſpinas* tres, quarum exteriori prædictum ligamentum (§. 148.); duabus vero internis muſculi varii inſeruntur. Motum admittit flexionis & extenſionis. *Ulna.*

150. In *extremitate ſuperiori*, cavitatem 1. inſignem, *ſigmoideam* dictam, aut *ſemilunarem*, cum eminentia in medio, eminentiis & cavi-

[a] Delineatur hic articulus a *Cantio* Tab. 5. fig. 3.

tati oſſis humeri reſpondentem ; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo, pro articulo cum criſta radii; *duos proceſſus*, anteriorem coronoidem, & poſteriorem *anconæum* ſive *olecranum*, eorumque uſus; *collum* & mox ſub eo *tuberculum*, pro inſertione muſculi brachialis interni, flexoris cubiti.

151. In *inferiore*, capitulum, malleolum quaſi conſtituens: in quo 1. *cavitas* levior pro articulo cum carpo; 2. *apophyſis* parva *ſtyloides*, pro firmiori articulatione carpi, ne hic facile luxetur; & 3. *criſta*, pro articulo cum radio; 4. cavitas inter hanc criſtam & proceſſum ſtyloidem, pro ſitu tendinis muſculi ulnaris, carpi extenſoris, notanda.

Radius. 152. In *radio* animadvertimus *ſitum* exteriorem; *longitudinem* ulna minorem; *ſpinam*, cui ligamentum (148.) inſeritur; *motum* pronum & ſupinum. [*a*]

153. In *extremitate ſuperiori*, capitulum cum cavitate glenoidea pro articulo cum capitulo humeri; ejus *criſtam*, quæ cum ulna ad latus articulatur; collum; & ultimo *tuberculum*, pro muſculi dicti *bicipitis*, inſertione.

154. In *inferiori*, ſpectamus capitulum ſuperiori craſſius & anguloſius, in cujus extremo *magna foſſa*, pro articulo cum carpo; in latere interiori, *foveam*, pro rotatione criſtæ ulnæ; in latere exteriori, *apophyſin* brevem, craſſam, pro prædicto carpi articulo firmando;

[*a*] Radium in quadrupedibus arcte concretum eſſe cum ulna, ſicuti fibula cum tibia, quia illis motus pronus & ſupinus deeſt, notavit *Schelham.* Analect. diſſert. V. §. 78.

do; in facie poſteriori, aliquot leves inciſuras: in quibus collocantur tendines muſculorum extenſorum manus & digitorum, præſertim vero pollicis.

155. Sequitur jam *manus extrema*, quæ in *carpum*, *metacarpum*, *digitos* & *oſſa ſeſamoidea* dividitur. *Manus extrema.*

156. In *carpo* conſideranda *definitio*, *ſitus*, *oſſicula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; horum *figura* irregularis, *connexio*, pars poſterior convexa; pars oppoſita, concava; pro commodiori tendinum & vaſorum ad manum, digitoſque tranſitu; *ordo duplex*; ſuperior ſive primus quaſi capitulum efficit, pro articulo mobili cum radio; inferius vero cavitatem format pro recipiendo ordine inferiori, qui oſſibus metacarpi jungitur, ubi vero in articulo primi & ſecundi ordinis horum oſſiculorum inter ſe motus deprehenditur. [*a*] Hinc *articulus oſſium carpi* triplex eſt: 1. inter ſe, 2. cum cubito, 3. cum metacarpo. [*b*] *Carpus.*

157. In *metacarpo* examinanda *oſſa quatuor*, eorumque triplex quoque, cum inter ſe, tum cum carpo & digitis *articulatio*; atque in quovis oſſe corpus & extremitates. In *corporibus*, figuram obſervamus quaſi teretem; ca- *Metacarpus.*

 vitates

[*a*] Manifeſtam hanc in medio carpo articulationem ſe primo obſervaſſe affirmat idem *Schelham.* in Programmate Jenenſi ultimo.

[*b*] Sunt, qui ſingulis *carpi* oſſiculis peculiaria nomina imponunt; quod vero ſupervacaneum eſſe cenſemus. Si tamen forte diſtinguenda vel nominanda, numero illud commodius fieri poſſe cenſeo.

vitates intus pro medulla; magnitudinem; oſſa digitorum ſuperantem. Pars gibba ſive poſterior earum *dorſum manus*; concava, *volam* conficit. Corpora a ſe invicem diſtant, & interſtitia muſculis, *interoſſeis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero ſive extremitates junctæ & contiguæ ſunt. *Magnitudine* inter ſe differunt: illud enim, quod digitum minimum ſuſtentat, minimum eſt; ſubſequentia verſus pollicem, ſenſim fiunt longiora; aliter quam oſſa digitorum. Extremitas carpo juncta, irregularis eſt figuræ; ſed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda ſatis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

Digiti. 158. In *digitis* notamus ſitum, numerum, *nomina* cuique peculiaria: ut *pollex*, *index*, *medius*, *annularis*, *auricularis*. Oſſa tria ſunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalangas* dictas, conficiunt; quarum ſuperiores longe majores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba eſt; interior plana & concava, ob prehenſionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, cavitatem habet glenoideam, & motum quaquaverſum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus ſecundæ juncta, ubi flexio tantum & extenſio fieri poteſt; quod eodem modo inter ſecundam & tertiam ſe habet. In ſuperiori extremo phalangæ ſecundæ & tertiæ, inter duas cavitates, exigua eminentia adeſt, eundem præſtans uſum, quem olecranum. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet paulo latiorem, quam corpus, ut digito-

rum

rum extrema fiant ampliora, pro variis uſibus.

159. *Pollex* ſpeciatim craſſiora habet oſſa: quorum primum figura, articulatione, ſituque quidem convenit cum oſſibus metacarpi; verum motu ab his differt. *Articulatio* autem primæ phalangæ cum ſecunda, & ſecundæ cum tertia, coincidunt cum articulatione & motu ſecundæ ac tertiæ ceterorum digitorum. In reliquis digitis, præter ea, quæ jam dicta ſunt, nihil peculiare notandum occurrit. Reſtant *oſſa ſeſamoidea* manus examinanda: ſed de his infra §. 180. *Pollex.*

De extremitatibus inferioribus.

160. *Extremitates inferiores*, *pedes* dictas, conſtituunt, *femora*, ſive *femina* etiam dicta, [*a*] *crura*, *patellæ*, *pedes extremi*, & *oſſa*, *ſeſamoidea* dicta, totum corpus ſuſtentantes.

161. In *femore*, maximo & robuſtiſſimo totius corporis oſſe, conſideramus ſitum, numerum, figuram, magnitudinem, motum, corpus & extremitates, una cum eorum uſibus. *Femur.*

162. In *extremitate ſuperiori* perluſtramus 1. *caput magnum*, & in hoc *foſſam*, pro ligamento *rotundo*, ſive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *planum* ſit, [*b*] quo acetabulo jungitur, ne facile luxetur; *locum*que ubi hoc ligamentum acetabulo adhæret; *ſitum* capitis obliquum, & *articulum* cum acetabulo. 2. *Collum*, cui

[*a*] *Celſo* Lib. VI. cap. 6. n. 8. & Lib. VIII. cap. I.
[*b*] De lite circa hoc ligamentum vid. *Examen de divers points d'Anatomie* &c. *par* M. *Andry* pag. 77. & ſeq.

cui ligamentum robuſtum annulare, ab ambitu acetabuli oriundum, inſeritur, [*a*] quod collum & caput quaſi in *capſula* continet, pro firmiori articulatione. Præterea colli hujus progreſſum, non perpendicularem, ſed obliquum, fere horizontalem, extrorſum vergentem, pro femoribus magis disjungendis, ut firmius ſtare & incedere queamus, & ob meliorem multorum muſculorum hic requiſitorum collocationem; *ſubſtantiam* ejus ſpongioſam, cavernoſam, ob quam ſæpe frangitur; *foraminula* pro ingreſſu vaſorum nutrientium. 3. duas apophyſes, *trochanteres* dictas, majorem ſive externum, & minorem ſive internum, muſculorum femoris inſertionibus inſervientes: quæ vero una cum capite ante pubertatem diſtinctæ epiphyſes ſunt. [*b*]

163. In *extremitate inferiore* contemplanda 1. *duo capitula* & cavitas media, pro articulo cum tibia; 2. *cavitas poſterior*, pro tuto vaſorum ad tibiam tranſitu; 3. *cavitas anterior*, pro patellæ collocatione & motu; 4. duo *condyli*, ſive tubercula juxta capitula, pro muſculorum pedem moventium puncto fixo: in quorum exteriori, in peculiari conſpicienda fovea, ſæpe inſigne os ſeſamoideum; quandoque etiam minus in altero tuberculo, præſertim in valde ſeni-

[*a*] Delineata hæc vid. in *Veſal.* cap. de Ligamentis, & *Bourdon.* Tab. anat. 5. fig. 31. Vaſa vero eorum eleganter depicta in *Ruyſchii* Adverſar. Anatom. Decad. II. Tab. III.

[*b*] In ſuperiori parte articuli femoris & oſſis innominati *ligamentum* eſſe robuſtum, a D. *Douglas* inventum, quod valde muniret hunc articulum, ne mole corporis hic fieret luxatio, ſcribit *Cheſelden* in Anatome ſua. Verum quia illud clarius non deſcribit, ubi ſitum, & quomodo ſeſe habeat, illud reperire hucuſque non potui.

ſenibus, reperitur. [*a*] Tota hæc extremitas ad pubertatem uſque diſtinctiſſima conſpicitur epiphyſis.

164. In *corpore femoris* notamus faciem anteriorem convexam, poſteriorem concavam; ejus obliquitatem ſingularem, ſive naturalem inflexionem; *robur* ingens; *ſpinam*, ſive *lineam aſperam*, pro muſculi tricipitis & vaſti utriuſque inſertione; & cavitatem magnam, pro medulla multa condenda. *Uſus* oſſium femorum eſt, ut corpus ſive truncum ſuſtineat, quando ſtamus vel ambulamus, & ut ſuper capitibus eorum præcipua totius corporis flexio fiat. [*b*]

165. *Patella*, quæ & *rotula* dicta, conſideranda offert ſitum, figuram rotundam, numerum, magnitudinem, craſſitiem diverſam, ſuperficiem anteriorem æqualem, leviter convexam; & poſteriorem, inæqualem, eminentia & duabus foveis præditam; ſubſtantiam ſpongioſam & fragilem; connexionem per tendines & ligamenta cum femore [*c*] & crure ſive tibia; motum aſcendentem & deſcendentem in flexione & extenſione tibiæ; & denique uſum, pro robore conciliando muſculis tibiam extendentibus, quibus pro trochlea inſervit, ut firmius ſtare & incedere valeamus, itemque, ut Celsus jam agnovit, *ut inter omnes crurum flexus juncturam tueatur.* [*d*] In *infantibus*, imo & in pueris, mere adhuc *cartilaginea* eſt. *Patella.*

[*a*] Vid. delineatio eorum Tab. noſtra I. fig. 2. 3. & 4.
[*b*] *Schelham.* Analect. anatomico-phyſiologic. diſſ. VI. § 71.
[*c*] Ligamentum, quo femori jungitur, vid. in *Ruyſch.* Theſ. anat. VII. Tab. 3. fig. 1.
[*d*] Lib. VIII. cap. 1.

Tibia. 166. In *crure* ſive *tibia* in univerſum notamus ſitum; os duplex, *tibiam* ſtricte ſic dictam, & *ſuram* ſive *fibulam*; magnitudinem & craſſitiem horum diverſam; articulationem utriuſque tam inter ſe, quam cum femore & pede extremo.

167. In *tibia* ſpeciatim ſitus in interiori cruris parte, corpus & extremitates perpendenda. In *extremitate* vero *ſuperiore* craſſities, duæ cavitates glenoideæ, pro articulo cum femore, quibus duæ cartilagines *ſemilunares* mobiles incumbunt; [*a*] eminentia interjecta, quaſi bifida, pro nervoſorum & quaſi *cruciformium* ligamentorum, quibus femori jungitur [*b*], inſertione; *cavitas* poſt hanc eminentiam, in qua *glandula mucoſa* collocatur. In facie anteriori tuberculum, cui extenſores tibiæ, quibus patella innata eſt, inſeruntur; ad latera duo tubercula, punctum fixum præbentia muſculis quibuſdam pedis extremi; quorum exteriori etiam arcte jungitur fibula: ſic tamen, ut hæc nihil faciat ad articulum cum femore, quia femur non attingit.

168. In *extremitate inferiori*, notamus excavationem pro articulo cum tarſo; in latere exteriori aliam pro articulo cum fibula; in latere interno apophyſin craſſam & robuſtam, *malleolum internum* dictam, pro articuli pedis firmi-

[*a*] Vid. *Morgagn.* Adverſ. II. fig. IV. & V. *Winslow.* in Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1719. qui de illarum mechanica diſpoſitione & uſu eleganter diſſerit; & *Cant.* Tab. 5. fig. 4.
[*b*] *Bourdon.* Tab. anat. V. fig. 33.

firmitate. Utraque extremitas ad pubertatem uſque ex diſtinctis, ut demonſtrare poſſum, conſtat oſſibus.

169. In *corpore* tres angulos ſive ſpinas: quarum exteriori *ligamentum interoſſeum* jungitur, fibulam cum hoc conjungens; anterior acutiſſima eſt, ſed roboris cauſſa craſſiſſima, ſola cute & perioſtio tecta: quapropter in contuſione ejus dolorum valde ſenſibilium ſæpe cauſſa. Hi anguli in infantum tibiis vix apparent, ſed eorum tibiæ fere cylindricæ ſunt, tandem vero anguloſæ fiunt. Denique tibia intus cavitatem pro medulla habet inſignem.

170. In *fibula*, quæ CELSO ſura, [a] Græcis *perone* audit, examinamus ſitum & juncturam, longitudinem, craſſitiem valde exiguam; *capitulum ſuperius*, quod articulationem cum femore non attingit, ſed tantum tibiæ lateri externo jungitur; *inferius*, *malleolus externus* dictum, ad articulum cum tarſo concurrit, ſua eminentia articulum firmat, & ſic facilem luxationem multum impedit. *Corpus* fere triangulare eſt, & a tibia diſtat; ejus ſpinæ acutiori *ligamentum* inſeritur *interoſſeum*, quod cum tota fibula pro commodiori inſertione muſculorum multorum pedis extremi inſervit. *Motum tibiæ* unice ſequitur, nullum habens peculiarem. *Fibula.*

171. In *pede extremo* conſideramus ſitum, longitudinem, in homine præ reliquis animalibus, longiſſimam, ob firmiorem inceſſum; pedis deinde *dorſum*; *plantam*, quæ concava, ne vaſa, dum homo ſtat vel ambulat, facile comprimantur; partes, quibus, dum ſtamus vel ambulamus, *Pes extremus.*

[a] Lib. VIII. cap. 1. circa finem.

lamus, proprie inſiſtimus; diviſionem in *tarſum*, *metatarſum*, *digitos* & *oſſa ſeſamoidea*.

Tarſus. 172. In *tarſo* notamus ſitum, numerum ſeptenarium oſſium, ut *aſtragalus* ſive *talus*, *calcaneum*, *os naviculare*, *cuboides*, & *tria cuneiformia*; horum figuram irregularem; articulationem cum tibia, inter ſe, & cum oſſibus metatarſi; atque connexionem per ligamenta fortiſſima; denique ſtatum in recens natis; ubi pleraque adhuc ſunt cartilaginea.

173. Nominatim in *aſtragalo*, qui Celso [a] *talus* vocatur, ſitus, figura, articulatio cum tibia, fibula, & calcaneo, atque capitulum pro articulo cum naviculari præcipue notanda.

174. In calcaneo, ſeu *oſſe calcis*, conſiderandus ſitus, figura, magnitudo, articulatio cum aſtragalo & oſſe cuboide; apophyſis retrorſum prominens, ad lapſum ſupinum prohibendum, in cujus faciem poſteriorem inſeritur tendo Achillis omnium fortiſſimus. In latere interiori excavatio, pro tuto vaſorum tranſitu ad metatarſum & digitos, conſpicitur.

175. In *naviculari* ſeu *ſcaphoide*, ſitus, articulatio, cavitas glenoidea, pro capitis aſtragali articulatione; & tres facies anteriores, oſſa cuneiformia excipientes, perpendenda ſe offerunt.

176. In *cuboide*, luſtramus ſitum, in tarſi latere externo, ubi ſuſtinet os metatarſi extimum, quod minime digito articulatur, & ſimul os metatarſi huic proximum; deinde articulationem cum oſſibus vicinis; *inciſuram* in inferiori parte, in qua os ſeſamoideum frequenter, in tendine muſculi peronæi poſtici, reperitur.

177. In

[a] Lib. VIII. cap. I. & XI.

177. In oſſibus tribus *cuneiformibus* ſitum, magnitudinem diverſam, articulationem cum naviculari & tribus oſſibus metatarſi, pollicem ſcilicet, ſecundum & tertium digitum ſuſtentantibus.

178. In *metatarſo* notamus ſitum; oſſa quinque, in quibus corpora fere teretia, ſuperius convexa, inferius concava; interſtitia pro collocandis muſculis interoſſeis; capitula poſteriora, cum tarſo juncta, inæqualia; anteriora, rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multum eminent, ut vim muſculorum digitos flectentium augeant; magnitudinem diverſam horum oſſium; apophyſin in extimi ſive quinti oſſis capitulo poſteriori magnam, cui pes, adeoque tota moles corporis, multum inſiſtit. *Metatarſus.*

179. In *digitis pedum* pleraque ita ſe habent, ut in manuum; attamen tredecim plerumque tantum in adultis, ſæpe tamen etiam quatuordecim hic inveniuntur oſſa, longe minora & tenuiora, quam in manibus, (ſi pollex excipiatur). Motum habent ſtrictiorem quam digiti manuum; atque digitorum maximus eſt pollex, quamvis ſolum duo habeat oſſa ſive internodia; reliqui ſenſim minores, aliter quam in digitis manuum: digituſque minimus utplurimum, & ſæpe etiam huic proximus, duo tantum diſtincta in ſenibus habent oſſa, quia duæ ultimæ phalangæ haud raro concreſcunt: hinc non niſi duodecim tunc numerare poſſumus. *Digiti.*

180. Superſunt *oſſa ſeſamoidea*: quæ ſunt parva oſſicula, in annoſioribus & ſenibus maxime conſpicua, ad figuram ſeminis ſeſami ali- *Oſſa ſeſamoidea.*

aliquando accedentia: quorum ſitus frequentiſſimus 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet ſæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in junctura metacarpi & digiti auricularis, in abductore hujus digiti frequentiſſime hærens [*a*]; 3. unum ſæpe in quovis condylo externo femoris [*b*]; 4. unum ſub oſſe cuboide tarſi, in tendine peronæi poſtici. Hæc quatuordecim in virili ætate & ſenibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in condylo femoris interno, ſed rariſſime. Aliquoties etiam unum in facie externa oſſis metacarpi, quod indicem ſuſtentat, in tendine muſculi abductoris indicis, reperi; ſæpius vero in pollicibus manuum alterum deeſt. Plura igitur ſedecim rariſſime, ſed frequentius pauciora inveniuntur; hinc errant illi, qui ultra quadraginta generatim adeſſe ſcribunt & numerant, atque cuivis digitorum articulo duo & adpingunt & adſcribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia inhærent tendinibus muſculorum, exceptis iis, quæ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim principiis muſculorum innaſcuntur. Figura & magnitudo eorum diverſa eſt & plerumque valde irregularis. [*c*] In junioribus cartilaginea ſunt, idcirco facilius in ſenibus reperiuntur. Muſculis pro trochleis inſerviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ ſub ſigno (1*).

De

[*a*] Vid. ejus figura & ſitus in Tab. noſtra I. fig. 5.
[*b*] Tab. I. fig. 2. 3. & 4.
[*c*] Aliquando ex diverſis oſſiculis ea conſtare deprehendi, eaque adhuc aſſervo.

De Numero Oſſium.

181. Exhibitis ſic oſſibus omnibus totius corporis, facile jam erit *numerum* eorum noſſe, in quo determinando Auctores tantopere variant. In ſenibus plerumque ultra 260. non reperiuntur: in juvenibus & pueris major quidem eſt numerus, verum incertior; quia multa in unum poſtea concreſcunt. *Numerus oſſium.*

In *capite* expoſuimus 69: ex quibus cranium,	
una cum ſex oſſiculis auditus, habet	14
maxilla ſuperior	13
maxilla inferior	1
dentes in utraque maxilla	32
os hyoides	5
larynx	4
In *trunco* adſunt oſſa 53: nimirum vertebræ	24
coſtæ	24
ſternum (licet ſæpe ex duobus fruſtis conſtet)	1
os ſacrum	1
os coccygis	1
oſſa innominata	2
In *extremitatibus* adſunt oſſa 138: ut ſcalpulæ	2
claviculæ,	2
oſſa humeri,	2
ulnæ,	2
radii,	2
carpi, in ſingula manu 8,	16
metacarpi, 4,	8
digitorum, 15,	30
femoris,	2
tibiæ,	2
fibulæ,	2
rotulæ ſive patellæ,	2

oſſa

oſſa tarſi utriuſque pedis,	14
metatarſi,	10
digitorum,	26
ſeſamoidea, raro ultra 16. reperiuntur,	16
	———
Igitur *totus numerus* ſive *ſumma* erit	260

182. *Epiphyſes* (§. 51.) in hominibus circa annos pubertatis facile adhuc 124 diſtinctæ demonſtrari poſſunt; quæ ſi his 260. addantur, numerare poſſumus in univerſum oſſa corporis humani 384.

De Juncturis ſive Articulationibus Oſſium.

De juncturis oſſium. 183. De *juncturis oſſium*, quarum ſcientia in chirurgia adeo neceſſaria, Anatomici vulgo agere ſolent in principio Oſteologiæ; quod ego in fine ejus, cognitis prius oſſibus, rectius fieri exiſtimo: quapropter jam ad eas progredior.

184. Græci nomina iis impoſuerunt Græca, a figura articuli & medio conjungente deſumta: in quorum vero explicatione, quia ſcriptores anatomici immenſum variant & confuſe multi ſcribunt, ſequenti modo eas, ex mente Galeni & Hippocratis, optime diſpeſci atque explicari poſſe credidi; alio tempore prolixius forte adhuc de iis acturus.

185. *Syntheſis* ſive *ſyntaxis oſſium*, (Latinis *commiſſura*, *conjunctio*,) genus eſt apud hos Autores omnium juncturarum, tam cum, quam ſine motu, complectens duas ſpecies, *Arthron*,

- *Arthron*, id eſt, *articulum*, *juncturam:* quæ conſiderat contactum oſſium ſive figuram conjunctionis, ſine reſpectu ad nexum. Hujus ſpecies rurſus duæ ſunt:
  - *Diarthroſis*, motum habens manifeſtum: qua comprehenditur
    - *Enarthroſis*, quando caput profundæ cavitati jungitur: ut caput femoris cum acetabulo;
    - *Arthrodia*, quando caput cavitati leviori jungitur: ut junctura humeri cum ſcapula.
    - *Ginglymus*, ſi os ſuſcipit & ſuſcipitur: (Gallis *charniére*) ſicut in junctura humeri cum cubito &c.

    Quibus a Fallopio *Trochoides* additur, ubi motus inſtar rotæ circa axin, ſicut articulus primæ colli vertebræ cum ſecunda. His a recentioribus quibuſdam adjecta eſt *Amphiarthroſis*: qua comprehendere volunt omnes juncturas cum motu manifeſto, differentes a præcedentibus, vel figura vel motu.
  - *Synarthroſis*, motum habens vel
    - *obſcurum*, ut oſſa carpi, metacarpi, tarſi, metatarſi.
    - *nullum*, cujus ſpecies ſunt: *ſutura*, *harmonia*, *gomphoſis*.
- *Symphyſin*, ſive *unionem*, indicans oſſium nexum ſive connexionem: & fit vel
  - *ſine medio*, (ſcil. alieno, aut ab oſſe in adultis diverſo) ut in oſſe frontis, maxilla inferiori, oſſibus innominatis, vertebris &c.
  - *cum medio*, (ſcil. alieno, ab oſſe adhuc diverſo): cujus pro diverſitate tres ſunt ſpecies, ac quælibet cum & ſine motu, ut
    - *Synchondroſis*, in oſſibus pubis, vertebris inter ſe &c.
    - *Synnevroſis*, in juncturis artuum, ſuturis cranii &c.
    - *Syſſarcoſis*, in ſcapulis, oſſe linguali, gingivis &c.

De

De Perioſtio, Medulla, Ligamentis & Cartilaginibus, tanquam partibus ad oſſa adhuc pertinentibus.

Perioſtium. 186. *Perioſtium* eſt membrana nervoſa, vaſculoſa [*a*], ſenſus acutiſſimi; omnia oſſa externe & interne proxime inveſtiens, dentibus, quantum ſuper gingivas eminent, lociſque, ubi muſculi inſeruntur, exceptis: hinc in *externum* & *internum* dividitur, vocaturque *pericranium*, ubi oſſa cranii extus, *dura mater* vero, ubi intus ea inveſtit.

187. Conſtituit rudimenta oſſium in utero; organum eſt ſecretionis materiæ oſſeæ, ſicut membrana adipoſa pinguedinis, & oſſa ab hoc accretionem, augmentum & nutritionem capiunt: nam hujus vaſa ſanguifera oſſa innumeris in locis penetrant, ſicut in juniorum oſſibus maxime obſervatur. Senſum oſſibus largitur: nam hoc orbata, uri & ſecari poſſunt ſine dolore. Terminum & figuram præſcribit oſſibus: nam ubi læſum eſt, *exoſtoſes*, *tophi*, *caries* &c. oriuntur. Diverſam in variis partibus habet craſſitiem; internum tamen exteriori longe eſt tenuius, & oſſa intus nutrit; vaſaque ſanguifera & nervos recipit per ſingulares canales, oſſibus hinc inde inſculptos, per quæ cum medulla communicat. Oriri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod vero recte loquendo dici non poteſt; quia ſimul & eodem tempore cum dura matre in fœtu generatur.

188. *Me-*

[*a*] Vaſcula hujus copioſiſſima variis in figuris exhibuit *Ruyſchius* in operib. ſuis.

188. *Medulla*, maſſa olim informis habita, conſtat ex ſubſtantia oleoſa, pingui, ſubtili, & minutiſſimis veſiculis membranaceis, in quibus e ſanguine arterioſo, fere ut pinguedo, pinguis hæcce ſubſtantia ſecernitur; continturque in pleriſque oſſium cylindricorum cavitatibus: nam in cavernoſis oſſibus ſuccus tantum rubicundus, pinguis, quaſi medulloſus, deprehenditur. Vaſa medullæ, per prædictos canales, hinc inde in oſſibus occurrentes, ad cava oſſium penetrant; arteriæ materiam medulloſam adferunt & ſecernunt, venæ ſanguinem redundantem revehunt; nervi vero ſenſum ejus veſiculis largiuntur. (*a*) *Neque creſcit, neque decreſcit, ſecundum lunæ augmentum vel decrementum*, ut nonnulli exiſtimarunt; ſed prout animalia motu exercentur, vel quiete gaudent idoneo & ſufficienti, vel inepto pabulo, fruuntur. Hæc ſubtilis pinguedo ſive oleum, interſtitiis fibrarum oſſearum ſe inſinuans, oſſibus tenacitatem conciliat, eaque ab ariditate & fragilitate præſervat; ſed ea, ut olim putarunt, non nutrit. *Medulla.*

189. *Ligamenta* ſunt vincula robuſta, utplurimum membranacea, juncturas mobiles ſpecie annuli cingentia, per ſynneuroſin connectentia, oſſiumque collis firmiſſime innata; nunc cartilaginea, nunc nervea quoque, aut tendinea, ſive teretia, colligandis oſſibus deſtinata. Dantur quidem adhuc alia ligamenta, quam quæ oſſa ligant; ſub quibus vero ſemper partes mem- *Ligamenta.*

(*a*) Experimenta *Duvernei* hac de re vid. in Hiſtor. Acad. Reg. Scient. A. 1700.

branaceæ intelliguntur, certas partes colligantes: ut ligamenta muſculorum linguæ, uteri, penis &c. de quibus ſuo loco.

Cartilagines. 190. *Cartilagines* denique ad oſſa pertinent, quæ, ut §. 31. dictum eſt, ſunt partes oſſium æmulæ, elaſticæ; nihil vero plerumque, vel parum meditullii, aut medulloſi, continentes.

191. Cinguntur ſuo *perichondrio:* & 1. ad oſſa conjungenda, ut in vertebris, coſtis &c. 2. ad cavitates articulorum formandas; 3. ad extrema oſſium obducenda, eaque polita & lævia reddenda, ubicunque eorum motus requiritur, inſerviunt. Ceterum etiam ad aſperam arteriam, laryngem, bronchia, nares, aures, oras palpebrarum, aliaſque partes, de quibus infra, conſtituendas, utiliſſimæ ſunt.

DE SARCOLOGIA,

& quidem primo

DE TEGUMENTIS COMMUNIBUS CORPORIS HUMANI.

192. Conſideratis hactenus oſſibus, tanquam fulcris machinæ humanæ, partibuſque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam §. 35. *Sarcologiam* vocavimus.

193. Dividi hæc poteſt 1. in doctrinam de *Tegumentis* ſive *velamentis communibus* corporis humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *Anchiologiam*, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, & 6. *Adenologiam*. *Diviſio.*

194. In *Splanchnologia* conſiderantur 1. viſcera abdominis *chylopœa*, ſive digeſtioni alimentorum deſtinata: quæ ſunt, ventriculus, inteſtina, hepar, lien & pancreas; 2. *Uropœa*, ſive urinæ ſecretioni inſervientia: ut renes, ureteres, veſica urinaria, urethra; 3. *partes generationi dicatæ*; 4. *organa reſpirationis* & *circulationis* ſanguinis, in thorace & collo ſita: ut pulmones, cor, diaphragma, parteſque ad has pertinentes; & denique ultimo *cerebrum*, *organa*que *ſenſuum* in capite collocata. *Splanchnologia.*

195. Antequam vero ad interiora pergamus, *Tegumenta communia*, totum corpus cingentia, prius conſideranda ſunt; quorum in beſtiis quidem plura, in homine vero non niſi *tria* reperiuntur: ut *cuticula*, *cutis* & *pinguedo*, ſive *membrana cellularis* aut *adipoſa*: quas partes jam, cum ſequentibus reliquis, in *forma tabularum*, ut vocant, exhibebimus; ut tyrones in ſectionibus omnia, quæ in parte quavis corporis notanda & diſcenda occurrunt, uno quaſi intuitu perſpicere intuerique poſſint. *Tegumenta communia.*

 196. *Cuti-*

196. *Cuticula* eſt membrana tenuis, totam cutem, cujus quaſi pars eſt, arcte ambiens, unde & Græco vocabulo *Epidermis* vocatur. In hac notanda,

Adhæſio, firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii*; ſic, ut in ſectione cadaverum non ſcalpello, ſed aqua fervente, ſeparari poſſit. Alias tamen etiam in viventibus eam putrefactione, igne & cantharidibus, a cute recedere obſervamus.

Color, in Europæis albus; in Aethiopibus, niger.

Structura vel *ſubſtantia* ex minutiſſimis lamellis, & quaſi ſquamulis, arcte tamen cohærentibus, microſcopio obſervandis, conſtat: in quibus copioſiſſima

Foraminula, pilis, tranſpirationi & ſudori exitum, mercurio aliiſque rebus ingreſſum præbentia; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro ſudore moderando; quod tamen vi elaſtica horum vaſorum potius fieri, exiſtimo.

Craſſities diverſa, eaque maxima in plantis pedum & volis manuum: reliquis in partibus valde tenuis.

Sulci, ſive *lineæ*, *inciſuræ* Plinio, varii, profundiores & leviores ubique, præſertim vero in volis manuum, conſpiciuntur: ex quibus multi vaticinari conantur. In apicibus digitorum, ſpirales ſunt, ductuſque cutis excretorios, certo ordine hic diſpoſitos, defendere videntur.

Regeneratio, in viventibus facilis eſt; attamen ejus

Ortus, non a condenſatis ab aere exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt; ſed potius, ſecundum Leeuwenhoekium, ab expanſione ductuum cutis excretoriorum; vel ſecundum Ruyschium ab expanſione papillarum cutis nervearum, multas minimas ſquamulas ſive lamellas, inter ſe cohærentes, conficientium; vel forte, ut mihi videtur, ab utriſque ſimul. Vid. *Notæ ſub num.* (2*).

Vaſa, neque a Ruyschio ſubtiliſſimis ſuis injectionibus detegi, neque ab aliis adhuc certe demonſtrari poſſunt; hinc læſa ſanguinem non fundit, & ſenſu fere deſtituitur; a ſubtili tamen liquido eam nutriri & regenerari neceſſe eſt.

Uſus, 1. defendere cutem ab attritu, dolore, & ſiccitate, atque ſic 2. ſenſum tactus juvare & moderari. 3. impedire humorum nimiam exhalationem.

197. Cor-

197. *Corpus reticulare Malpighii*, ſive *reticulum cutaneum*, eſt tenuiſſima membranula, innumeris minimis foraminulis, reticuli inſtar, perforata, cuticulæ proxime ſubjacens, eique dum vel arte vel caſu a cute aufertur, firmiſſime adhærens, ut vix inde ſeparari poſſit, & interior quaſi tantum ejus ſuperficies videatur. In hoc examinanda

Locus, ubi maxime reperitur: illis nimirum in partibus, ubi ſenſus cutis exquiſitiſſimus eſt, ut in volis manuum, apicibus digitorum, & plantis pedum: deinde etiam in lingua, & quidem longe manifeſtius & accuratius, quam alibi, maxime in vitulis & bobus conſpicitur; ex qua etiam ejus natura & conſtitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus, ubi ob tenuitatem vix conſpicitur.

Color: in Europæis, album eſt; in Aethiope vero (cute licet candidiſſima) nigerrimum; in ſemi-æthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, & præcipue nigrities æthiopum, maxime ab eo dependet. (*a*)

Uſus: per foraminula ſua pilos, papillas cutaneas, ductuſque excretorios & abſorbentes cutis tranſmittit; quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de ſede ſua dimoveri queant: papillarumque mollitiem & ad tactum aptitudinem conſervare videtur.

E 3 198. *Cu-*

(*a*) Vid. *Ruyſchii* recentiſſimas hac de re obſervationes in Adverſ. anat. Dec. III. pag. 26. qui etiam fruſtum cutis æthiopis, cum cuticula ex parte inde ſeparata & dependente, in ſpiritu mihi tranſmiſit: in quo apparet cutis candidiſſima, ut in Europæis; cuticulæ ſuperficies exterior nigra: interior vero, ubi reticulum conſpicitur, nigerrima. Ex quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritudinis ſedem eſſe. Confirmat idem *Santorinus*, Obſ. anat. p. 2.: qui ſimul indicat, colorem cutis Europæorum multum a colore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque eſſe flavam; in ictero nigro, nigram; in chloroſi vero pallidam. Conferri de hac parte uberius merentur, *Malpighius* de Tactus organo, *Ruyſchius* in Epiſt. prima, fig. 4, 5, 6 & 7.: qui poſterior prioris inventum egregie illuſtravit; & commerc. litter. A. 1731.

198. *Cutis* eſt membrana robuſta, inſtar corii craſſa, elaſtica, totum corpus inveſtiens: in qua conſideranda

Connexio: ſuperficies ſuperior cum *reticulo Malpighii*, & cuticula: inferior vero, foveolis donata, cum *pinguedine*, & quidem in quibuſdam locis laxe, in aliis arctiſſime, cohæret.

Craſſities & *durities* varia, in variis corporis partibus & in variis quoque animalibus, ſicut ex diverſitate corii patet.

Sulci, inciſuræ ſive *lineæ*, multi, cum cuticula communes.

Foramina habet { *majora*, ut in ore, naſo, auribus, año, &c. ubi tamen cutis potius reflexa, quam perforata, dici poteſt.
minora, vulgo *pori:* qui rurſus ſunt vel *majores* vel *minores*, pro pilorum, tranſpirationis & ſudoris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingreſſu. *Majores*, præſertim in naſo, nudus oculus percipit; *minores* vero microſcopia, atque mercurii tranſitus per corium demonſtrant. }

Structura ſive *ſubſtantia* ex

{ *Fibris tendineis* ſingularibus tenaciſſimis mire implexis.
Vaſis ſanguiferis copioſiſſimis, ex *Ruyſchii injectionibus ſtupendis* primum rite cognitis. vid. ejus ſcripta.
Nervis copioſis, papillas utplurimum *pyramidales*, per *rete Malpighianum* ad cuticulam protenſas, conſtituentibus: quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digitorum, & in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conſpicuæ, *tactus*que *organum* conſtituunt primarium. (*a*) }

Glandulæ cutaneæ miliares copioſiſſimæ, a pleriſque recentioribus, poſt Stenonem & Malpighium, in cute ubique ſtatuuntur, pro ſecretione materiæ exſpirandæ; quæ tamen vix, vel ſaltem pauciſſimæ, demonſtrari poſſunt, earumque attributa functio a ſolis in cute arteriolis fieri poteſt. (*b*)

Folliculi ſive *Receptacula cutanea*, tanquam *pori* majores, in naſo maxime conſpicui, aliorum forte ſunt *glandulæ ſebaceæ*. (*c*)

Uſus cutis eſt: 1. partes ſubjacentes involvere & defendere; 2. organum tactus eſſe; & 3. emunctorium univerſale ſanguinis, ope ſudoris & tranſpirationis: quæ vero ſimul pro ariditate cutis avertenda inſervit.

199. *Pi-*

(*a*) *Ruiſch.* Epiſt. Tab. XVII. fig. 2. & Adverſ. Anat. Dec. II. Tab. 1. fig. 3.
(*b*) Ibid. Dec. I. pag. 9. (*c*) Ibidem deſcripta. Conf. *Nota* (3*).

199. *Pili* ad cutim quoque referri ſolent, atque in capite, ubi *capilli* dicuntur, maxime notabiles ſunt: horum

Pars extra cutem apparet teres: at microſcopio perluſtrata, inæqualis eſt, pellucida & ſæpe nodoſa; ſed nec cava (*a*), nec ramoſa: extremitas vero ſæpe inſtar penicilli in filamenta fiſſa:

Pars intra cutem radix, & ob figuram *bulbus* vocatur: veriſimiliter cava & vaſculoſa, ut pennæ avium juniorum in radicibus, quæ vaſculoſa pars folliculo includitur, in ſetis & majoribus pilis barbæ bovis, felis &c. conſpicuo. (*b*)

Origo: in cute & infra cutem in pinguedine (*c*): probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulſione eorum percipitur. (*d*)

Materia nutriens eadem eſt, ac aliarum partium; non excrementitia, ut veteres voluerunt; nec poſt mortem creſcunt, ut vulgo credunt, ſicuti certo experimento edoctus ſum. (*e*)

Color: in regionibus calidiſſimis, nigerrimus; in temperatis, fuſcus vel niger; in frigidis, flavus, ruffus, ſubfuſcus; qui vero in ſenibus ubique in canum mutatur, & in cuprum tractantibus, in virideſcentem.

Longitudo: ratione *partium corporis*; in capite, longiſſimi ſunt; ratione vero *ſubjectorum* aut *regionum*: ſub zona torrida, breviſſimi & criſpi; in temperatioribus, longiores,

Conſiſtentia ad tactum: 1. pro diverſitate *ſubjectorum* & *regionum*: in æthiopibus & ſiccioribus, duriores: in humidioribus & infantibus, molliores. 2. Pro diverſitate *locorum corporis*: in pudendis & alis, duriſſimi; in capite molliores; in reliquo corpore, breviſſimi & molliſſimi.

Originis tempus: quidam connaſcuntur, ut in capite, ciliis & ſuperciliis; quidam vero certa demum ætate proveniunt, uti barbæ, alarum & pudendorum. Sic & quidam pili ſemper; quidam vero poſt nativitatem non creſcunt.

Uſus: 1. caput calefacere & ornare; 2. partes quaſdam defendere, ut *cilia*, *ſupercilia*, *vibriſſæ*; reliquorum vero pilorum uſus non adeo manifeſtus.

(*a*) *Leeuvvenhoeck* Act. Erud. A. 1683 p. 511. (*b*) *Chirac* in Suppl. II. Act. Erud. Tab. VIII. (*c*) *Ruyſch.* epiſt. 1. (*d*) id. in Theſ. Anat. X. pag. 5. (*e*) vid. & *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Dec. II. p. 46

200. *Unguium* (*§.* 32.) ſitus, numerus, figura, magnitudo & color omnibus nota ſunt; ſed notanda

Partes: pars extrema *apex*, oppoſita *radix* ſive *principium* appellatur: hæc tenuior & mollior; illa craſſior & durior; candicanſque ad radicem pars *lunula* vocatur.

Subſtantia: Conſtant ex papillis cutaneis prolongatis, induratis, & ordine parallelo firmiter conjunctis: propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde ſenſiles; in apice vero, ubi induratæ, ſine dolore reſecari poſſunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori parte, e cute proveniunt: propterea in progreſſu verſus apicem, ob majorem papillarum accedentium copiam craſſiores ſunt & fortiores, earumque beneficio firmiſſime cuti ſubjectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile ſeparari poſſunt.

Nutritio: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ ſua habent vaſa, a quibus nutriuntur; ita & hæ ea habent in principio: quæ papillæ quaſi radices ſunt, ex quibus deinde ſimili modo, ut in pilis fibræ ſolidæ induratæ, emergunt: atque ſic eadem etiam ratione nutriuntur & creſcunt. Ceſſat vero hæc accretio poſt mortem, ſecus ac multi perhibent. *(a)*

Uſus: 1. munire digitos, ne tam facile ab injuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehenſionem, præſertim rerum ſubtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes ſcalpendas; & ad varia, ſordes v. g., abradenda. 4. In pedibus ingreſſum firmant, & dolorificam alliſionem præcavent. &c.

Animalia quædam (in quibus analogam habent conformationem) eis apprehendunt, & prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inſerviunt hamorum loco, ut ſcandere poſſint, ſicuti ſimiis, ſciuris, felibus &c. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iiſdem ſe defendunt & feriunt. vid. SCHRADERI noſtri diſſertatio de *Armatura brutorum.*

201. In

(*a*) Confirmat hoc *Ruyſch.* Adverſ. Anat. Decad. II. pag. 46.

201. In *Pinguedine* (§.28.) ſeu *membrana adipoſa* notanda:

Situs: ubique fere per totum corpus ſub cute; præterea inter muſculorum interſtitia, in orbita oculi, in omento, meſenterio, circa renes, & variis aliis in locis.

Subſtantia ex

- *Membrana tenui*, tranſparente, innumeras cellulas, ſeu loculos, inter ſe invicem communicantes, habente, ut laniones flatu docent, &
- *Materia* pingui, oleoſa, quaſi butyracea ſanguinis, cellulas has replente: ex arteriolis illius membranæ, non ex glandulis, ſecreta. In valde emaciatis vero tantum adeſt membrana illa celluloſa, a materia pingui vacua.

Diſtinctio Autorum inter *adipem* ſive *ſevum*, & *pinguedinem*: ſecundum quam in homine non datur verus adeps.

Vaſa ſanguifera, arteriæ & venæ, a partibus vicinis copioſa, cellulas membranaceas adeuntia & quaſi cingentia; *nervi* vero pauci: hinc parum ſentit.

Vaſa adipoſa, tanquam peculiaria vaſa, a quibuſdam adduntur: quæ vero a vaſis lateralibus ſanguiferorum & prædictis cellulis non diſtincta eſſe arbitramur.

Circulatio, motus, ſive regreſſus pinguedinis ad venas, ex conſumtione ejus in certis morbis & motu fortiori animalium, ſæpe valde celeri, abunde patet.

Uſus: 1. defendere corpus veſtimenti loco a frigore; 2. a ſalium acrimonia; 3. cutis, muſculorum, aliarumque partium, quibus interjacet, motum & flexionem conſervare; 4. partium quarundam motum facilitare, ut oculorum, maxillæ; 5. loca vacua ſive interſtitia replere: quo reſpectu primo ad pulchritudinem facit in facie, collo, oculis &c.; deinde, dum ſpatia replet inter anum, vaginam uteri & oſſa iſchii, dictæ partes in fæcum & fœtus excluſione rite extendi ſive dilatari poſſunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plantis pedum; natibus, & pubis regione: quibus pulvinaris inſtar ſubjacet; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo, dum venas rurſus ingreditur, corpori pro nutrimento inſervire.

202. *Panniculus carnoſus* pro quarto corporis humani integumento ſive tegumento communi a multis deſcribitur: qui eſt tunica carnea, muſculoſa, robuſta, quæ quidem in beſtiis multis adeſt, inter cutem & pinguedinem, cujus beneficio, ut in bobus videmus, cutem movent & muſcas abigunt; ſed in homine talis non reperitur, niſi in facie; fortaſſe, quia homo, utpote veſtibus inſtructus, eo aliis in corporis locis non ita indigebat: quare plura de eo non dicemus.

203. *Membrana muſculorum communis* quoque inter tegumenta communia a nonnullis refertur: quæ pinguedini ſubjecta eſſe, & omnes muſculos cingere dicitur. Verum & hæc immerito pro univerſali tegumento habetur: quia per totum corpus non eſt expanſa; ſed ſolum in quibuſdam partibus reperitur: multis vero in locis deficit. Male etiam MANGETUS cum VERHEYENO tunicam adipoſam, ut numerum veterem tegumentorum compleant, in tres membranas dividit (*a*), cum ex hac reliqua, in homine deficientia, arte formari non poſſint.

204. Sequuntur jam, abſolutis velamentis communibus, *abdominis tegumenta* ſive *partes continentes propriæ*, ut, præter duo *oſſa innominata*, *os ſacrum* cum appendice ſua, & quinque *vertebras lumborum*, *diaphragma*; *muſculi abdominis* & *peritonæum*: nam ad ventris ſive abdominis partes examinandas primum progredimur; quia hæ ob fæces, quas continent, præ reliquis corruptioni maxime ſunt obnoxiæ: ſic poſtea reliquæ diutius & melius ſine fœtore & corruptione tractari conſervarique poſſunt.

205. Circa

(*a*) *Morgagn.* Adverſ. Anat. II. p. 17.

205. Circa *Muſculos abdominis* notanda
Situs: Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitum.
Linea alba, per medium abdominis, a ſterno ad juncturam oſſium pubis, extenſa, ex tendinibus horum muſculorum mire inter ſe implexis confecta, in cujus medio eſt *umbilicus*.
Numerus: vulgo quinque paria, (*a*)
1. *rectum*, ortum habens in oſſibus pubis; finem in ſterno & quatuor coſtis: in quo variæ *diſtinctiones tendineæ*.
2. *oblique deſcendens:* provenit ex coſta 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. & deſinit aponeuroſi ſua in ſpina ilei, oſſe pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multæ fibræ in latus uſque oppoſitum tranſeunt.
3. *oblique aſcendens:* oritur ex ambitu oſſium ilei; atque inſeritur partim coſtarum ſpuriarum margini inferiori, partim junctus tendini præcedentis, lineæ albæ.
4. *tranſverſum:* provenit a lumborum proceſſibus, coſtis ſpuriis, atque criſta ilei, & ſub recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale:* valde exiguum, oritur baſi ſua ad juncturam oſſium pubis, ad 4. digitos tranſverſos recta aſcendit, & deſinit in linea alba; ſed modo penitus deſideratur, modo unicus in uno latere tantum muſculus adeſt, modo uterque.

Vaſa: arteriæ & venæ ab intercoſtalibus, lumbaribus, mammariis & epigaſtricis vicinis. *Nervi*, a dorſalibus & lumbaribus.

Annulus in parte inferiore oblique deſcendentis; *pro tranſitu proceſſuum peritonæi* & vaſorum ſpermaticorum in viris; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus; in herniis, pro inteſtini & omenti; aſcendentem vero & *tranſverſum* non penetrant, ſed ſub eorum limbo tranſeunt.

Ligamentum Poupartii dictum inter ſpinam ilei & os pubis; ſub quo vaſa cruralia, muſculus *pſoas* &c. egrediuntur. (4*).

Uſus: 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu ſuo perpetuo digeſtionem & progreſſum chyli juvare, 3. excretionem fæcum, urinæ, fœtus & ſecundinarum, tempore partus, promovere; 4. reſpirationi inſervire; 5. flexiones corporis varias adjuvare; 6. ad vomitum (5*) & 7. forte etiam ad ſaltum concurrere.

206. Muſcu-

(*a*) Figuras horum præſtantiſſimas vid. in *Cowperi* Myotomia in folio.

206. Muſculis abdominis tranſverſis proxime ſubjacet & adhæret *Peritonæum:* quod eſt tenuis, lævis & lubrica membrana, totum abdomen interius & pleraque ejus viſcera inveſtiens, eaque quaſi in ſacco, continens. Sed ſpeciatim omnino involvit *ventriculum*, *inteſtina*, *meſenterium*, *omentum*, *hepar*, *lienem & pancreas:* quæ viſcera propterea in *duplicatione peritonæi* ſita eſſe dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, ciſternam, *vaſa majora abdominis &c.* ſolum, ab anteriore; ſed veſicam a parte ſuperiore tegit, aliter quam in brutis. (*a*) In mulieribus etiam utero externam præbet tunicam.

Lamella conſtat duplici: inter quas vaſa umbilicalia ſita, (*b*) multiſque in locis *ſubſtantia celluloſa* cincta eſt.

Ligamenta efficit hepatis, venæ & arteriarum umbilicalium, inteſtinorum varia, uteri lata, aliaque minora.

Proceſſus duos extra abdomen demittit, vaſa ſpermatica & teſtes involventes: circa quos notandus

1. *progreſſus mirabilis* inter muſculos abdominis;
2. *hiatus*, in abdomine canum, in homine deficiens;
3. *ſeptum*, teſticulum a parte ſuperiori ſeparans.

Involucra ligamentorum rotundorum in mulieribus; eorumque diverticula a Nuckio delineata. *Adenogr. fig.* 39. & 40.

Arteriæ & *venæ*, ab epigaſtricis mammariis, lumbaribus, & diaphragmaticis: quibus quidam addunt *vaſa lymphatica.*

Nervi, a diaphragmaticis, dorſalibus, lumbaribus, oſſis ſacri.

Glandulæ quoque in eo a nonnullis adeſſe ſtatuuntur: quæ tamen in ſtatu ſecundum naturam non conſpicuæ. (6*)

Uſus: 1. continere contenta abdominis: nam eo nimium dilatato, ſecto, vel rupto, e ſede ſua dilabuntur, vel herniæ oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam ſuam extimam vulgo dicuntur habere a peritonæo; 3. formare proceſſus peritonæi & tunicam vaginalem teſtium.

207. *Con-*

(*a*) Quomodo veſicam tegat, figuris eleganter oſtendit *Cheſelden.* Lib. de Alt. App. ubi hoc ſcitu ſumme eſt neceſſarium.
(*b*) *Santorin.* p. 164.

207. *Conſpectus contentorum abdominis.* Aperto prudenter peritonæo ſpectantur,

Vaſa umbilicalia dicta, in adultis in ligamenta mutata, *duæ arteriæ*, *una vena*, & *urachus*, intra duplicem peritonæi lamellam contenta *(a)*; quæ in animalibus brutis, annoſioribus, fere diſparent; aut ſaltem minus in conſpectum prodeunt, quam in homine. Arteriæ vero umbilicales, ex obſervatione DUVERNEI, ſemper cavitatem retinent, uſque ad fundum veſicæ urinariæ, & hæc veſica inde perpetuo ramos accipit. *(b)*

Omentum ſeu *Epiploon*, inteſtinis incumbens.

Inteſtina, maximam abdominis partem occupantia:

{ in medio, *tenuia* dicta.
{ in circumferentia, *craſſa*.

Meſenterium, ſive membrana inteſtina conjungens.

Ventriculus, in parte ſuperiori & ſiniſtra magis ſitus.

Hepar cum *veſicula fellis*, in latere vel hypochondrio dextro.

Lien, in latere ſiniſtro, poſt ventriculum, diaphragmati coſtiſque ſpuriis ſæpe adhæret: hinc in homine utplurimum, non conſpicitur, niſi protracto ventriculo.

Renes duo, ſub inteſtinis latentes, & lumbis incumbentes.

Veſica urinaria, ſita in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, oſſibus pubis ope peritonæi nexa: quæ in homine, ſi non diſtenta, plerumque vix adparet. *(c)*

Pancreas, quod eſt glandula magna, poſt ventriculum ſita.

Partes quædam generationi inſervientes: ut

{ Virorum, *Veſiculæ ſeminales*, vaſa deferentia &c.
{ Mulierum, *Uterus*, ligamenta ejus, ovaria, tubæ Fallopianæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.

Arteria magna ſeu *aorta*, in ſiniſtro vertebrarum latere.

Vena Cava, ad latus vertebrarum dextrum,

Vena Portæ, in meſenterio & maxime in infimo hepate.

Arteriæ & *venæ* iliacæ, emulgentes, meſentericæ, aliæque.

208. *Omen-*

(a) *Santorinus* Obſerv. anat. p 164. (b) *Garengeot* Chirurgie Tom. I. pag. 222. plura de his vaſis vid. capite de fœtu, & in *Schultz.* diſſ. de vaſ. umbil. (c) vid. *Cheſeldeni* figuras pag. præced. laudatas.

208. *Omentum* eſt pars membranacea, pinguedine plerumque multa inſtructa, ſub peritonæo inteſtinis proxime incumbens.

Synonymia: Rete vel *reticulum:* quia ſæpe foraminula in eo apparent, quando elevatur; quæ vero non ſunt naturalia; Græcis *epiploon* dicitur.

Situs: plerumque ſuperiorem ſolum abdominis partem occupat; non raro tamen quoque per inferiorem extenditur.

Pondus: in homine adulto, nec pingui nec macilento, circiter ℔ß: ſed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

Connexio: in parte *inferiori*, liberum eſt & fluctat; in *ſuperiori*, anterius, cum ventriculi fundo, duodeno & liene, & quandoque hepate; poſterius, cum inteſtino colo & pancreate.

Subſtantia ex
- *membrana* tenerrima, duplici, marſupium quaſi venatorium formante, cavitate, *Burſa* dicta, inſtructa.
- *pinguedine*, in cellulis adipoſis, *ductus* quaſi formantibus, contenta, vaſa ſanguifera ambientes; inter quos *Areolæ*, ſive ſpatia membranacea.
- *vaſis*
  - *arteriis*, a cœliaca copioſiſſimis, *epiploicis* dictis. (*a*)
  - *venis*, a vena portæ, inprimis a ramo ſplenico.
  - *nervis*, ab intercoſtali & pari vago; & *lymphaticis.*

Apertura naturalis inſignis, a Winsloo detecta, ſub magno lobo hepatis, prope collum veſiculæ fellis quandoque reperitur, per quam omentum flatu diſtendi poteſt. *vid. Nota* (7*).

Ductus adipoſi Malpighii, nil ſunt niſi vaſa lateralia ſanguiferorum, qui in cellulas, ſanguifera ambientes, pinguedinem deponunt: quæ vero cellulæ, ut in reliqua pinguedine (201.) inter ſe (*b*) & cum venis quoque communicant. (8*).

Uſus: 1. lubrica pinguedine ſua inteſtinorum motui inſervire; 2. inteſtina fovere contra frigus; 3. bilis præparationi ſuccurrere, præbendo partem pinguem: quicquid enim ab omento refluit, hepar ingreditur; 4. acrimoniam humorum temperare; & 5. forte rurſus nutrire in nutrimenti defectu, ſicut de pinguedine generatim dictum eſt.

209. *Ven-*

(*a*) In *Ruyſchii* Theſ. anat. II. Tab. V. fig. 1. elegantiſſima harum arteriarum delineatio videri poteſt. (*b*) I. M. *Hoffm.* idea p. 23.

209. *Ventriculus* ſive *Stomachus*, eſt pars magna, membranacea, cava, in ſiniſtro potiſſimum hypochondrio, mox ſub diaphragmate & coſtis ſpuriis, inter hepar & lienem oblique ſita: in quo notanda

Figura: quæ cum utriculo luſorio convenit.

Diviſio: in corpus, *orificia* duo, & *fundum*, qui anteriora ſpectat.

Orificia
- *ſiniſtrum*, ſive *Cardia*, quod longe altius dextro, cum gula continuum, multiſque nervis inſtructum; &
- *dextrum*, ſive *Pylorus*, cui inteſtina junguntur; ubi *valvula ſingularis*, ventriculum claudens. (*a*)

Ligamentum, quo pylorus ventriculi ſupremo nectitur.

Magnitudo: varia, in heluonibus utplurimum maxima, ut & in viris plerumque major, quam in feminis.

Numerus: in homine unicus; in beſtiis vero variis, plures.

Vaſa
- *Arteriæ*, *gaſtricæ* dictæ, a cœliaca.
- *Venæ gaſtricæ*, ad venam portæ tendunt, ubi notanda
  - *Vaſa brevia*, ad ramum ſplenicum abeuntia, &
  - *Vena coronaria*, ventriculum ambiens.
- *Nervi*; inprimis circa ſiniſtrum orificium intrantes, a pari vago, admodum inſignes: hinc adeo ſenſile.
- *Lymphatica* ad receptaculum chyli abeunt.

Subſtantia: membranacea, ex quinque tunicis conflata.

1. *Membranacea*; cujus fibræ tranſverſæ, & ſub ea
2. *celluloſa*.
3. *Muſculoſa*: in qua fibrarum ordo varius & quaſi inextricabilis: quædam enim quaſi circulares a parte ſuperiori ad inferiorem deſcendunt; aliæ in ſuperiori ventriculi parte, inter utrumque orificium; aliæ a ſiniſtro latere ad dextrum oblique excurrunt; quædam orificia ambiunt, (9*) omnes conſtructioni ejus famulantes.
4. *Nervea:* rugas efficiens, multis vaſis ſanguiferis & parvis *glandulis*, liquidum gaſtricum ſecernentibus, inſtructa: quæ in *porcis* facilius, quam in *homine* obſervantur. (9**).
5. *Villoſa*, tenuis, *poroſa* (*b*) præcedenti arcte adhærens.

Uſus, 1. *Concoctio*, hoc eſt ut alimenta recipiat, contineat, ſolvat, mutet, per pylorum ad inteſtina expellat, & forte etiam ſubtiliorem eorum partem abſorbeat. 2. famem excitare.

210. *In-*

(*a*) Vid. ejus delineatio noſtra fig. 6. (*b*) *Ruyſch.* Theſ. anat. II. Tab. V. fig. 2. de papillis ventriculi vid. *Ruyſch.* Adverſ. III. p. 33. (9**).

210. *Inteſtina* ſunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum uſque extenſi: in quibus notanda

Longitudo, ſexies quaſi major homine, ex quo deprompta ſunt.

Circumvolutiones mirabiles, earumque utilitas.

Connexio: ope meſenterii, cum vertebris lumborum.

Numerus; proprie unum; ſed dividi ſolet in ſex; quorum *Tria* dicuntur *tenuia*, ut

1. *Duodenum*: a longitudine 12. quaſi digitorum: *ortum habens* ad pylorum, & primo parum aſcendit, dein deſcendit, & poſtea iterum aſcendendo, tranſverſe verſus renem ſiniſtrum excurrit. Recipit, ad 3. vel 4. digitorum diſtantiam a pyloro uno hiatu in homine prominente, *Oſcula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & ſucco pancreatico ſuſcipiendo. Tunicas habet craſſiores, & cavum majus, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes Kerkringii, (*a*) ſive *rugas* in principio habet nullas; in progreſſu quamplurimas, *juga* quoque dictas. (*b*) *Glandulas* Brunneri copioſiſſimas pro liquidi tenuis ſecretione. (*c*) *Arterias* a cœliaca; *venas*, uti reliquorum inteſtinorum, a Portæ vena.
2. *Jejunum*, quia plerumque reperitur *vacuum*: ob chyli fluiditatem, ſtimulum bilis majorem, & vaſorum lacteorum copiam. Ejus *Situs* eſt in regione ſupra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas. *Principium*, ubi duodenum deſinit, & *finis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* ejus in diverſis cadaveribus diverſam obſervavi: nunc tantum 13. nunc 16. ſpithamas æquabat, & utplurimum ileo brevius erat.
3. *Ileum*, quia ejus *ſitus* potiſſimum eſt infra umbilicum, juxta *oſſa ilei*. *Longitudo* quandoque vix 15, quandoque vero 20. ſpithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conſpiciuntur; *finis* vero, ubi craſſa incipiunt: quo loco lateri ſiniſtro coli, ſingulari modo, ut valvula inde fiat, inſeritur, (*d*) quam *valvulam coli*, Bauhini, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; ſed *Glandulæ* circa finem utplurimum plures adſunt, quam alibi.

Tria

(*a*) Spicileg. anatom. pag. 89. (*b*) *Santorini* p. 167 (*c*) Tract. de Gland. Doudeni. conf. *Nota* (10*). (*d*) vid. diſſert. noſtra de Valvula Coli, item fig. hujus compend. 7. *Morgagn.* Adverſ. III. fig. II.

Tria craſſa; ob amplitudinem majorem ita dicta:

1. *Cœcum*; quod ſacculi inſtar, una cum *appendice vermiformi. Situm* eſt ad os ileum dextrum. *Incipit* infra finem inteſtini ilei, & in fundo ſacculi finitur. *Longitudo* hujus inteſtini non excedit 3. vel 4. digitos tranſverſos. In appendice, in latus cœci plerumque hiante, *glandulæ* obſervantur; quæ una cum ſitu utplurimum erecto innuunt, eam aliquid ſecernere. In gallinis, &c. duplex; in piſcibus plurimis, multiplex eſt hæc appendix; (*a*) in homine vero quandoque deeſt. (*b*)
2. *Colon*, *ſitum* eſt in circumferentia tenuium, in variis ſubjectis varie & mire flexum: *Principium* ejus eſt, ſupra ilei finem; & fines, ad os ſacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum oſſe ilei, rene dextro, veſicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene, rene ſiniſtro &c. *Longitudo*, quandoque vix 5., ſæpius tamen 7. ſpithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, ſecundum longitudinem excurrentia, & in proceſſu vermiformi deſinentia. (*c*) *Appendiculæ adipoſæ* externæ, (*d*) ad lubricanda inteſtina inſerviunt: *Valvulæ conniventes* in hoc inteſtino maximæ; *tunicæ*que robuſtiores ſunt, quam in tenuibus.
3. *Rectum*, dicitur, quia ejus *ſitus* fere rectus ſuper oſſe ſacro. *Longitudo*, palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebram; *finis* vero, *anus* dictus, muſculos habet tres, primo *ſphincterem*, pro ano claudendo, & *elevatores duos*, pro eodem retrahendo: de quibus in Myologia. *Nectitur* oſſi ſacro, coccygis, ac veſicæ in viris; at in mulieribus, vaginæ uteri. *Tunicæ* ejus omnium craſſiſſimæ ſunt & carnoſiſſimæ. *Valvulæ* hic, ut in colo, non adſunt; ſed tantum leviores quædam rugæ: ne fæcum exitus remoretur. *Lacunæ*, in quas ſetæ ſæpe immitti poſſunt, (*e*) in veſiculas deſinentes (*f*). Anus *pinguedine* multa cingitur: ut in fæcum excretione facile dilatari queat.

F 211. *Stru-*

(*a*) Vid. *Grew*. Comparative Anatomy. (*b*) Ex Obſerv. *Morgagni* Adverſ. anat. III. pag. 27. (*c*) ibid. fig. III. (*d*) *Ruyſch.* Muſ. anat. pag. 75. 76. (*e*) Vid. fig. noſtra 28. Tab. VI. (*f*) Morg. Adv. Anat. II. p. 10. 11.

211. *Structura inteſtinorum*, membranacea, ex quinque tunicis compoſita: quarum

1. *Membranacea*, ſive communis a peritonæo.
2. *Celluloſa Ruyſchii*, meſenterio continua, & flatu detegenda, in pinguibus animalibus ſæpe pinguedinem continens. (*a*)
3. *Muſculoſa*, ex duplici fibrarum ordine conſtans; longitudinalium, (quæ maxime in parte meſenterii adverſa) & annularium, motui inteſtinorum inſervientium.
4. *Nervea*, glandulis, vaſculis & cellulis copioſis inſtructa, ceteriſque amplior: unde rugæ & valvulæ. *vid. Not.* (11*).
5. *Villoſa*: fines ſanguiferorum (*b*) & principia vaſorum lacteorum ſuſtinens: unde accurato examine cribri inſtar apparet. (*c*) Ergo percolationis chyli organum. *vid.* (12*).

Vaſa copioſiſſima, ſubſtantiam eorum perreptantia:

- *Arteriæ*, *meſaraicæ* dictæ: ſuperior, pro tenuibus inteſtinis; inferior, pro craſſis, mirabiles anaſtomoſes conficientes.
- *Venæ*, quoque *meſaraicæ*, ad venam portæ & hepar abeunt.
- *Nervi*, a pari vago & intercoſtali.
- *Vaſa lactea*, quæ & *lymphatica*; de quibus mox ſeorſim.
- Rectum inteſtinum etiam vaſa ab hypogaſtricis recipit.

Glandulæ Peyeri (*d*) præter *Brunnerianas* duodeni, in inteſtinis

- tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quandoque etiam *ſolitariæ*: majores verſus duodenum, minores verſus craſſa; liquidum in inteſtina deponentes, pro chylo attenuando & inteſtinis lubricandis.
- craſſis & appendice vermiformi; *ſolitariæ*, *majores*, lenticulares, maximæ in recto cum oſtiolis, liquidum, pro fæcum & inteſtinorum lubrico: ne fæcum excretio nimis ſit moleſta, ſecernentes.

Uſus inteſtinorum tenuium, concoctionem ciborum continuare, ſecretionem chyli perficere, fæceſque ad craſſa propellere; *craſſorum*, fæces colligere, & ſuo tempore expellere.

212. *Me-*

(*a*) Theſ. Anat. VI. Tab. V. fig. 2.
(*b*) *Albin.* diſſ. de Inteſtinis.
(*c*) *Ruyſch.* Epiſt. XI. Tab. 12.
(*d*) Exercit. de Gland. inteſtin. fig. 1, 2, 3, 4.

212. *Meſenterium* eſt membrana in homine craſſa, pinguis, in medio inteſtinorum, præſertim tenuium, ſita; unde ratio nominis intelligitur. In hoc conſideranda:

Subſtantia: quæ ex membranis, pinguedine, vaſis omnis generis, & multis glandulis in homine conſtat.

Connexio: in parte *ſuperiori*, cum tribus ſuperioribus vertebris lumborum; in *inferiori* cum inteſtinis, præſertim jejuno & ileo: quibus extimam quoque largitur tunicam.

Diviſio: partem illam, quæ colon tangit, quidam *Meſocolon*, reliquam *Meſenterium* ſive *Meſaræum*, appellant.

Circumferentia: in qua, ſi ab inteſtinis ſeparatum eſt, notandæ
- *Plicæ*, ſpecie ornamentorum manuum. (*Manchettes.*)
- *Longitudo*, trium circiter ulnarum, cui tamen junguntur inteſtina quadruplo longiora.

Membranæ, ſeu *tunicæ*, duæ: anterior & poſterior; intra quas *celluloſa ſubſtantia*, pinguedinem continens, glandulæ, & *vaſa meſaraica* locantur. Hanc quidam haud inepte pro tertia numerant, & *celluloſam* appellant. (*a*)

Vaſa
- *Sanguifera*, eadem cum inteſtinis, mirabiles hic anaſtomoſes, arcus & inſulas conſtituentia. (*b*)
- *Nervi* quoque a pari vago & intercoſtali.
- *Lactea* & *lymphatica*, de quibus mox ſeorſim.

Glandulæ multæ, per totum meſenterium diſperſæ: (*c*) quarum
- Numerus, magnitudo & ſitus valde variant. In canibus tantum unica adeſt, ſed major, quam in homine, *Pancreas Aſellii* vulgo dicta. In decrepitis fere rurſus evaneſcunt.
- Uſus harum eſt, liquidum ſecernere, eoque chylum tranſeuntem diluere: vaſa enim lactea eas tranſeunt.

Uſus
1. ſuſpendere, colligare & in ſitu retinere inteſtina.
2. ſuſtentare vaſa ſanguifera inteſtinorum ac lactea.
3. viam, vaſis lacteis ad receptaculum, breviorem facere.

(*a*) *Warthon.* Adenogr. Cap. VIII. *Ruyſch.* Theſ. anat. VI. p 76. (*b*) optime ad *Euſtach.* Tab. anat. XXVII. *Drak.* Tab. XX. & *Cheſeld.* Tab. 17. & 18. delin. (*c*) elegans harum repletio vid. in *Ruyſch.* Opuſc. de Gland. fabric. p. 81.

213. *Vaſa chylifera* conſtituunt *vaſa lactea*, & *ductus thoracicus:* illa ſunt canaliculi ſubtiles utrinque in inteſtinis & meſenterio, chylum vehentes; circa quæ notanda:

Inventor, ASELLIUS; A. 1622. olim quidem jam ab ERASISTRATO & GALENO notata, ſed pro arteriis, lacte plenis, habita. (13*)

Tempus optimum ea demonſtrandi: duabus vel tribus horis poſt paſtum, in beſtiis antea bene paſtis, & recens ſtrangulatis, quia tunc chylo turgent: nam extra tempus digeſtionis tantum lympham vehunt, & *vaſa lymphatica* ſunt.

Methodus ea optime demonſtrandi: ductus thoracicus, (de quo mox), in talibus beſtiis, in ſiniſtra & ſuprema thoracis parte, filo eſt conſtringendus. Sæpe tamen etiam ſine ligatura ſatis in his apparent.

Difficultas ea demonſtrandi in hominibus inde oritur: quia non calidi, aut mature ſatis poſt mortem diſſecantur; nam in frigidis plerumque diſparent. Haud raro tamen in ſuffocatis, ſtrangulatis variiſque peculiaribus morbis defunctis, obſervari poſſunt.

Origo: ex inteſtinis, potiſſimum *tenuibus* omnibus, radicibus innumeris, ac pluribus longe in homine (*a*) quam in canibus. (14*) Deinde etiam, ſed rariſſime, ex *craſſis*. (*b*)

Diſtinctio vaſorum lacteorum, in lactea

{ *primi generis*, quæ ab inteſtinis, ad meſenterii glandulas;
{ *ſecundi generis*, quæ a glandulis, ad receptaculum, ubi eorum finis, abeunt. Hæc prioribus ampliora, ſed pauciora.

Valvulæ ſemilunares, duplices, oppoſitæ, refluxum impedientes, ſed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis. (*c*)

Uſus: chylum & lympham ex inteſtinis per meſenterium ad ciſternam ſive receptaculum chyli deducere.

Defectus vaſorum lacteorum in animalibus pennatis: in quibus chylus venas meſaraicas ingreditur. Ita & ea in Elephante deficere notavit DUVERNOI. (*d*)

214. *Du-*

(*a*) Vid. noſtra delineatio fig. 8. ex homine: quas enim delineationes alii dederunt, ex beſtiis videntur deſumptæ. (*b*) vid. obſerv. noſtra in Ephem. N. C. Cent. V. p. 234. *Schelhamm.* in M. N. C. & in Analect. Anat. præfatione in meſocolo viſæ, in Act. Anglic. N. 307. p. 2283. (*c*) *Ruyſch.* dilucidatio Valvularum. (*d*) in Act. Acad. Petrop.

214. *Ductus thoracicus*, ſeu *chyliferus*, eſt canalis tenerrimus, chylum e vaſis lacteis, & lympham e lymphaticis, recipiens, eaque ex ventre per thoracem ad venam utplurimum ſubclaviam devehens. In quo notanda:

Inventor: Pecquetus (*a*) A. 1651. Diu quidem ante hunc jam ab Eustachio (*b*) ex equo, ſed obſcure nimis, deſcriptus.

Principium: ciſterna, vel *receptaculum chyli*, dictum, in ſiniſtro latere ſuperiorum trium vertebrarum lumborum, ſub aorta, & vaſis renis ſiniſtri, ſitum; reliquo ductu ſpecie ſacculi paullo amplius, haud raro duplex, & figuræ variæ irregularis. vid. fig. Pecqueti, Cowperi, Salzmanni & (15.*).

Finis, in vena ſubclavia, utplurimum ſiniſtra, vel in jugulari.

Progreſſus & ſitus, ſub aorta in canibus; in homine vero aſcendit in dextro latere vertebrarum dorſi, inter aortam & venam azygos: nunc ſimplici, nunc diviſo trunco.

Latitudo, calami ſtraminei craſſioris, ubi indiviſus.

Methodus eum optime demonſtrandi in animalibus, eſt, ſi exempli gratia in cane, lacte bene paſto, recens jugulato, in thorace prope ſubclaviam ſiniſtram, filo ligatur: ſic ſimul ciſterna, vaſa lactea & lymphatica bene in conſpectum prodeunt. Vel etiam *in homine mortuo*, ſi, ſecundum Salzmannum (*c*) in vas lymphaticum magnum, per venam emulgentem ſiniſtram, venas iliacas, vel cavæ partem inferiorem decurrens, flatus, vel liquidum, vel cera injiciatur; vel 2. ſi in vas lacteum ſecundi generis, in centro meſenterii indagandum, idem tentetur, ex deſcriptione Henningeri (*d*); vel 3. ſi in dextro thorace pleura inter venam azygos & aortam caute diſſecatur, plerumque & ibi deprehendi poteſt.

Subſtantia, ex membrana tenera, ſubtili, & pellucida.

Valvulæ, in toto ductu, ſicut in lacteis & lymphaticis, chyli refluxum impedientes: plures in homine, quam in beſtiis.

Valvula ſemilunaris (*e*) tegens finem ejus in ſubclavia. (16*)

Uſus: Chylum ex ciſterna, & lympham ex vaſis lymphaticis per thoracem ad venam ſubclaviam, & ſanguinem transferre.

F 3 215. *Va-*

(*a*) Vid. *Pecqueti* Experim. anat. (*b*) Lib. de Vena azygos. (*c*) in pecul. diſſert. hac de re edita, Argentor. 1711. (*d*) in Ephem. Nat. Curioſ. Cent. IV. Append. p. 120. (*e*) *Lower.* de Corde Tab. 6. fig. 2.

215. *Vaſa lymphatica*, ob ſimilem ſtructuram, idemque demonſtrandi tempus, vaſis chyliferis mox ſubjungimus. In quibus notanda:

Deſcriptio: Sunt vaſa ſubtilia, tenera, pellucida, liquidum vehentia aquoſum, *lympha* dictum; in inteſtinis vero, præſertim tenuibus, digeſtionis tempore, chylum quoque vehunt: & tunc, ut ſupra dictum, *vaſa lactea* vocantur, quæ in inteſtinis revera eadem ſunt vaſa.

Inventor: eorum, quæ extra inteſtina, Th. BARTHOLINUS & RUDBECKIUS, Anno 1651. (*a*) Angli tamen, ut GLISSONIUS (*b*), CHARLETONUS (*c*), aliique, JOLIVIO ſuo inventionis gloriam adſcribunt.

Situs, in ſuperficie plerarumque partium internarum, præſertim hepatis parte concava, & collo veſiculæ fellis, ubi copioſiſſima, deinde in trunco venæ portæ & cavæ, itemque iliacis.

Structura, ex tenuiſſima membrana pellucida: ſicuti lactea.

Valvulæ copioſiſſimæ, ſemilunares, duplices, à RUYSCHIO optime demonſtratæ, *lib. de Valvulis lymphaticorum.* (17*.)

Principium, in pleriſque corporis partibus: nam in omnibus nondum demonſtrata ſunt; licet probabile ſit, ea adeſſe.

Finis, ſive inſertio,

1. in *venas majores* varias, inprimis cavam, portæ &c.
2. in *ciſternam* ſive receptaculum *chyli.*
3. in ipſum *ductum thoracicum.*

Modus ea demonſtrandi: vel

- ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, ſplenicam, renalem, vel aliam majorem in animali adhuc vivente, vel recens jugulato;
- flatum impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viſcerum adhuc calentium.
- injiciendo vas lymphaticum ad venam iliacam, &c.

Uſus: lympham à nutritione redundantem, vel ad maſſam ſanguineam, vel ad vias chyliferas, a partibus revehere. *Lympha* vero ipſa refluens pro chylo & ſanguine rurſus diluendis inſervit.

216. *Pan-*

(*a*) Vid. *Bartholin.* de Vaſis lymphat. & lacteis: atque *Rudbeck.* de ductibus hepaticis aquoſis: vel *Hemſterhuiſii* Meſſis aurea.
(*b*) Tr. de hepate, Cap. XXXI.
(*c*) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.

216. *Pancreas* eſt glandula magna, plana, carnei utplurimum coloris, poſt ventriculum, tranſverſim a duodeno verſus lienem extenſa: in qua conſideranda,

Connexio: duodeno, meſenterio, vaſis ſplenicis & liene.

Simplex in homine; at in canibus & felibus quaſi bipartitum.

Latitudo: digitorum 2. vel 2. cum dimidio.

Longitudo: 8. vel 9. quaſi pollicum.

Craſſitudo: unius digiti. *Pondus*, 3. circiter unciarum.

Figura: in homine ad linguam caninam accedit: latior prope duodenum, anguſtior ſenſim verſus lienem.

Membrana cingitur, quæ cum peritonæo continua eſt.

Subſtantia, glanduloſa: ex multis minoribus conglomerata.

Vaſa habet, *arterias* a cœliaca, & ramo ſplenico; *venas* quoque a ſplenica: *nervos* a pari vago & intercoſtali; *vaſa lymphatica* vero an habeat, incertum eſt.

Ductus excretorius, ex multis minoribus conflatus: cujus

- *Inventor* primus, *Mauritius Hoffmannus*, Profeſſor poſtea Altorfinus, Patavii A. 1641. in gallo Indico; & deinde poſt hujus demonſtrationem demum a Wirsungo, Bavaro, in homine repertus & demonſtratus eſt: teſte autopta Th. Bartholino. (*a*)
- *Numerus:* utplurimum *unicus* in homine, quandoque *duplex*, quod ordinarium in anſeribus, anatibus, gallis Africanis, phaſianis; *triplex* vero in gallis, columbis, aquilis &c.
- *Situs*, in medio pancreatis, venam quaſi vacuam referens, *craſſitie* calami ſtraminei tenuioris.
- *Finis*, ſeu apertura in duodeno obliqua, 4. vel 5. digitis infra pylorum, utplurimum eodem orificio cum ductu cholidocho; quandoque vero duplicem habet aperturam. In beſtiis multis ad notabilem diſtantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inſeritur.

Uſus: ſecernere liquorem, *ſuccum pancreaticum* dictum, qui naturæ eſt ſalivoſæ, & ad chylum attenuandum inſervit.

(*a*) Anatom. reform. lib. I. cap. 13. & *Jo. Maur. Hoffmanno*; diſſert. in *Hornii* Microcoſm. p. 164. item in Idea Machin. hum. p. 42.

217. *Hepar* ſive *Jecur*, eſt viſcus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio, mox ſub ſepto ſitum, bilis ſecretioni deſtinatum: in quo notanda

Magnitudinis ratio: ut copioſa bilis pro digeſtione ſecerni poſſit.

Figura, irregularis, ſuperior ſuperficies convexa & æqualis; inferior concava, inæqualis, *veſiculam fellis*, & *glandulas* continens, vaſaque notabilia varia admittens.

Eminentia, ubi vena portæ hepar ingreditur, *porta* dicta, & alia adhuc, quem *lobulum Spigelii* quidam appellant.

Fiſſura magna; qua in partem *dextram*, quæ craſſior, & *ſiniſtram* dividitur; ſed non in tales lobos, ut in canibus.

Connexio: ope 1. *ligamenti ſuſpenſorii*, *dextri & ſiniſtri*, cum diaphragmate; *rotundi*, cum umbilico; quod vena fuit umbilicalis in fœtu; 2. *Membranæ* propriæ poſterius cum diaphragmate; 3. *Vaſorum*, inprimis venæ cavæ & portæ.

Membrana, hepar ambiens, tenuis eſt, cum peritonæo continua.

Capſula Gliſſonii: eſt tunica peritonæo continua, venæ portæ ramos, arteriam & ductus bilarios prope & intra hepar includens. (*a*)

Vaſa:
- *Arteriæ:* pro nutritione 1. a cœliaca; 2. cyſticis; 3. diaphragmaticis; 4. interdum etiam a meſenterica ſuperiori.
- *Venæ:* 1. a *Vena portæ*, cavam ſuperficiem intrante: quæ venæ & arteriæ officium præſtat, ſanguinemque affert pro bilis ſecretione: de qua alibi plura; 2. *Vena cava*: 3. a *diaphragmatica*, pro refluxu ſanguinis ſupervacui ad cor.
- *Nervi*: a plexu hepatico nervi intercoſtalis.
- *Vaſa biliaria* (quibus ſæpe *glandulæ* adjacent) ſunt ductus
  - *Cholidochus communis:* oblique in duodenum hians.
  - *Cyſticus*, ex veſicula fellis ad cholidochum, angulo acuto cum hepatico coiens: in hominibus tortuoſus, & ſæpe valvulis varii generis inſtructus. *vid.* (18*)
  - *Hepaticus*, ex hepate ad cholidochum: cujus rami, per totum hepar diſtributi. *Pori bilarii* dicuntur.
  - *Hepatico-cyſticus* & *radices felleæ*, in bobus. (18**)
- *Vaſa lymphatica*, deteguntur, 1. elevando ſolum hepar in vivis, 2. ligatura venæ portæ in iiſdem; 3. flatu in arteriam vel ductum hepaticum immiſſo.
- *Canalis venoſus in fœtu*, & *ſinus venæ portæ* magnus.

Sub-

(*a*) Eam jam *Walæo* notam fuiſſe docet *Morgagn.* Ep. anat. 1. §. 66.

Subſtantia ſecundum

- *Veteres*, ex ſanguine circa vaſa ſanguifera concreto.
- MALPIGHIUM, & pleroſque recentiores, *glanduloſa.* (19*)
- RUYSCHIUM, *vaſculoſa*, ex congerie vaſculorum minimorum.

Veſicula, aut *cyſtis fellea*, eſt veſicula, ad figuram piri aliquo modo accedens, ſita in parte hepatis concava: in qua

Magnitudo: parvo piro vel ovo gallinaceo fere æqualis.

Collum, ſive *Cervix*, quæ quaſi ſphinctere claudi poteſt.

Fundus, qui, nobis erectis, deorſum; collum vero ſurſum ſpectat: incumbit colo, illudque ſuo colore tingit.

Cohæſio, 1. per membranam communem, 2. per vaſa.

Ductus cyſticus, ad cholidochum abiens: de quo ſupra.

Frænulum, quo ductus cyſticus cyſtidi jungitur.

Structura ex quatuor membranis: 1. communi, 2. celluloſa (*a*) & vaſculoſa, 3. muſculari, ex fibris tenuiſſimis rectis, obliquis & tranſverſis in bobus conſpicuis; 4. nervea, intus rugoſa & reticulata, humore unctuoſo imbuta, in qua ſubinde minimæ *glandulæ*: quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.

Vaſa communia cum hepate, quæ hic *cyſtica* vocantur (*b*).

Radices felleæ in bobus, non in homine a me inveniuntur.

Modus, quo bilis in veſiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidocho per cyſticum aſcendere; pars vero amariſſima ex ipſa veſicula provenire videtur. Sed *in bobus* etiam per hepatico-cyſticos & radices felleas in eam ingreditur. (*c*) (19**)

Uſus

- *Hepatis*, ſecernere bilem ſive fel ex ſanguine Venæ portæ; ſecundum Veteres vero, ſanguificare.
- *Veſiculæ felleæ*: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus aſſervare, & tandem expellere.
- *Bilis:* chylum attenuare, oleoſa aqueis miſcere, inteſtina ſtimulare, acidum chyli ex parte immutare.

Bilis vero *duplex* eſt: *hepatica*, quæ fere inſipida, tenuis, & vix colorata; *cyſtica*, quæ craſſior, coloratior, & amariſſima, quo ipſo uſus ſuos perfectius perficit.

(*a*) *Morgagn.* in epiſt. anat.
(*b*) *Ruyſch.* optime delineata Ep. V. ubi & alia huc pertinentia.
(*c*) v. *Bohn.* in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. *Verheyn.* Tab. XI. fig 6.

218. *Lien* ſive *ſplen*, eſt viſcus atro-rubens, in ſiniſtro ventriculi latere ſub diaphragmate ad coſtas ſitum: in quo notanda

Numerus: utplurimum unicus; quandoque plures inventi. (*a*)

Figura, varia: haud raro linguæ quodammodo æmula; concava, verſus ventriculum; convexa verſus diaphragma & coſtas: ſæpe tamen irregularis eſt, & hinc inde varias fiſſuras obtinet.

Connexio: cum ventriculo, per vaſa brevia; cum pancreate, omento, diaphragmate & rene ſiniſtro, per membranas.

Magnitudo, varia: *Longitudo* ſæpius 5. vel 6. circiter pollicum; in porcis, canibus &c. multo longior, at tenuior. *Latitudo* 3. pollicum; *Craſſities* unius. *Pondus* 12. circiter unciarum.

Membranæ: una in *homine*, *porcis*, *canibus*; at in *vitulis* duæ: exterior, *communis*, robuſta, laxe adhærens per vaſa ſanguifera interiori, *propriæ:* quæ, priori ablata, flatum tranſmittit.

Vaſa, pro parvitate hujus viſceris admodum inſignia:

- *Arteria*, a cœliaca, in homine aquam, aerem aut mercurium injectum per venas facile tranſmittens, *ſplenica* dicta.
- *Vena ſplenica*, in vitulis mox ab ingreſſu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis viſceribus, ramoſiſſima eſt. (*b*) In vitulis utraque vaſa, in uno extremo; in *homine* vero, variis diſtinctis, ramis, in toto tractu ſuperficiei concavæ ſive internæ ingrediuntur.
- *Nervi*, a plexu ſplenico. *Ductus* vero *excretorius*, nullus.
- *Vaſa lymphatica*, ad receptaculum abeuntia.

Subſtantia, *celluloſa* & *glanduloſa* ſtatuitur: *celluloſa* quidem eſt in vitulis; ſed in homine, *vaſculoſa* & *fibroſa*: glandulas enim, quas adeſſe ſcribunt, Ruyschius vaſcula eſſe demonſtrat. (20*)

Glandula lymphatica, una vel altera, fabæ circiter magnitudine, extra lienem, circa vaſorum in eum ingreſſum ſæpe reperitur.

Uſus, mihi veriſimillimus eſt, ſanguinem hepatis, ex quo bilis ſecernenda, natura ſua ſpiſſum, fluidiorem reddere, & ſic cavere obſtructiones, & bilis ſecretionem promovere. (21*)

219. *Re-*

(*a*) *Schelham.* Analect. diſſ. X. §. XII. *Cheſelden.* Anatom. p. 181.

(*b*) Demonſtrante *Ruyſchio*, contra pleroſque recentiores, Epiſt. IV. Tab. 4. qui plerumque lienis vitulini, loco humani, deſcriptionem dederunt.

219. *Renes* ſunt duo viſcera rubicunda, phaſeoli figuram repræſentantia, utrinque in lumbis ſita, in quovis latere unus: quorum concava pars introrſum, convexa extrorſum reſpicit. In his præterea conſideranda

Situs: ad infimas duas coſtas ſpurias; ſic tamen, ut nunc æquali, nunc diverſa paullo altitudine ſiti ſint: modo enim ſiniſter altior dextro; modo dexter ſiniſtro, contra opinionem vulgarem.

Connexio cum lumbis, coſtis inferioribus, inteſtino colo, renibus ſuccenturiatis, vaſis renalibus, & ureteribus.

Membranæ duæ: prima communis, *adipoſa* dicta, robuſta, laxe renes ambiens, propriis vaſis inſtructa; *altera propria*, tenuis, & arcte undique ſubſtantiæ renum adhærens.

Magnitudo: longitudo, digitorum circiter 5. vel 6. *latitudo*, 3. & craſſities, unius cum dimidio.

Superficies in adultis æqua & lævis; in fœtu vero ſæpe, vitulis, bobus, urſis &c. in varias inæqualitates & lobos diviſa.

Vaſa: membrana peritonæi, ſive capſula, ut in hepate, incluſa:

- *Arteria* & *venæ* amplæ, modo una, modo plures, *emulgentes* ac *renales* dictæ: quarum hæ, ex vena cava; illæ, ex aorta.
- *Nervi* a plexu renali. *Ductus excretorius*, *ureter*, dictus.
- *Lymphatica*, ad receptaculum chyli abeuntia.

Subſtantia, firma ac dura, duplex in eis obſervatur:

- *exterior* ſive *corticalis*, ſecundum MALPIGHIUM, glanduloſa; ſed ſecundum RUYSCHIUM, (*a*) tota pulcherrime *vaſcula*. *vid. Notæ* (22*).
- *interior*, tubuloſa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, deſinens in *papillas* 8. 10. vel 12. multis foraminulis in *pelvim* hiantes: (*b*) quæ tamen papillæ in omnibus, ut ſæpius obſervavi, non apparent. (*c*)

Pelvis, eſt *cavitas* renum membranacea, productiones emittens; *tubulos pelvis* dictas, papillas renales amplectentes.

Uſus: urinam, pro depurando ſanguine, ſecernere in pelvim, & inde per ureteres ad veſicam demittere.

220. *Re-*

(*a*) Theſ. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Theſ. IV. Tab. 1. fig. 1.
(*b*) *Ruyſch.* Theſ. III. fig. 3. & Theſ. IV. Tab. 1. fig. 1.
(*c*) Conf. *Schelham.* Anal. diſſ. XI.

220. *Renes ſuccenturiati*, *capſulæ atrabilariæ* ſive *glandulæ renales*, ab EUSTACHIO primum deſcriptæ (*a*), ſunt duæ glandulæ flaveſcentes, compreſſæ, utrinque ſuperiori renum parti incumbentes, in quibus anguſtiſſima cavitas, *liquore fuſco* ſubdulci imbuta. In his notanda:

Figura: irregularis, quadrata, triangularis, ovata &c.

Magnitudo, varia: *in adultis*, ſæpe inſtar nucis vomicæ majoris; *in fœtu* vero major, & æqualis renibus, imo ſubinde major.

Membrana ambiens, tenuis eſt, arcte cingens ſubſtantiam glanduloſam, eamque cum rene conjungens.

Vaſa ſanguifera, quandoque ab aorta & cava, ſæpius ab emulgentibus. *Nervi*, a plexu renali. *Vaſa lymphatica*, multa.

Ductus excretorius, nullus cognitus: ideoque & *Uſus* incertus; qui tamen major in fœtu, quam in adulto, eſſe videtur. (23*)

221. *Ureteres*, ſunt canales duo membranacei, calami ſcriptorii quaſi craſſitie, inæqualis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad veſicam extenſus. Horum

Ortus in renibus: ubi infundibuli forma ampliati, *pelvim* faciunt.

Finis, in veſicæ parte inferiori & poſteriori: ubi oblique intra membranas ejus progrediuntur, & ad modum valvulæ, anguſtis orificiis, in veſicam terminantur, nihilque ex veſica admittunt.

Figura: quodammodo ad figuram literæ *ſ* inflexa.

Subſtantia, membranacea, ex tribus tunicis compoſita: 1. *communi* a peritonæo, 2. *muſculari* tenui, 3. *nervea*, humore *lubrico* obducta, in qua ſubinde *glandulæ* (*b*) obſervatæ.

Vaſa: ſanguifera, & *nervi* a partibus vicinis; valvulæ vero, quos quidam in eis ſtatuunt, in ſtatu naturali plerumque deſunt.

Uſus: urinam, in renibus ſecretam, ex pelvi ſuſcipere, & ad veſicam deferre: his enim obſtructis, urina ſupprimitur; adeoque ejus ad veſicam nullæ aliæ dantur viæ.

Amplitudo præter naturam ſæpe inſignis, a calculis renalibus tranſgreſſis, ſubinde ipſis inducitur. vid. RUYSCH. Obſ. XV. & COSCHVVITZ. diſſert. de Valvulis in ureteribus.

222. *Ve-*

(*a*) Lib. de Renibus.
(*b*) *Ruyſch.* Obſ. XV. *Morgagn.* Adverſ. III. 71.

222. *Veſica urinæ* eſt pars membranacea, cava, piri fere vel lagenulæ forma, in pelvi ad os pubis ſita, ad urinam colligendam & expellendam deſtinata: circa quam notanda:

Partes: 1. cervix ſive *collum*, ubi denſior eſt; 2. *corpus* ejuſque ſinus dexter & ſiniſter; 3. fundus.

Magnitudo: quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis.

Connexio: 1. ſingularis cum oſſe pubis, per peritonæum, aliter quam in beſtiis; 2. cum partibus genitalibus, per collum & urethram; 3. cum umbilico, per urachum & arterias umbilicales; 4. in maribus etiam cum inteſtino recto; 5. in feminis vero, cum uteri vagina.

Vaſa
- *ſanguifera*, ab *hypogaſtricis* umbilicalibus & *hæmorrhoidalibus*; at in mulieribus quoque ab uterinis.
- *Nervi*, ab intercoſtali, & inprimis ex oſſe ſacro.
- *lymphatica*, a nullo obſervata novi, niſi a ZELLERO. (*a*)

Structura: membranacea, ex tribus membranis conſtans:
1. *communis* dicitur, peritonæo continua, fundum ſolum ambiens (*b*); ſub qua plerumque pinguedo & tunica *cellularis* obſervatur. (24*)
2. *muſcularis*, ex vario fibrarum, præſertim tamen longitudinalium & tranſverſarum, tractu, compoſita. (24*)
3. *nervea*, humore mucoſo obducta, in arteriis vel glandulis hujus tunicæ, juxta collum ſubinde conſpicuis, ſecreto (*c*), quæ *mucoſa* quaſi *ſubſtantia* obducitur.

Sphincter, eſt ſeries fibrarum tranſverſarum, ſub rectis extremum colli veſicæ arcus ſpecie ambiens, & claudens; ad urinæ involuntarium exitum cohibendum: in viris, inteſtini recti; in mulieribus, vaginæ fibris cohærens. conf. SANTORIN. obſ. anat. p. 203.

Foramina tria: duo, ubi ureteres (221) ingrediuntur, per quæ urina influit: & unum majus in collo, craſſa proſtatæ ſubſtantia cinctum, pro via urinæ in urethram.

Uſus ex definitione jam conſtat.

223. *Urethra* eſt canalis membranaceus, fere cylindricus, veſicæ collo continuus, urinæ e veſica exitum concedens: in mulieribus, vix duos digitos ſuperat; ſed multo longior in viris: de qua vid. plura in partium genitalium deſcriptione.

224. *Cir-*

(*a*) Diſput. de Adminiſtr. vaſor. lymph. p. 3. (*b*) *Cheſeld.* de Lithotom.
(*c*) *Graaf.* de Org. gener. Tab. V. *Drake* Anthop. Tab. III. fig. 1. lit. *b*.

De Partibus Genitalibus.

224. Circa *Partes genitales virorum* notanda

I. *Teſticuli*, ſive *didymi* duo, in ſcroto contenti: quorum *Figura* & *magnitudo*, omnibus nota.

Involucra ſive velamenta *communia* & *propria* ſunt,

1. *Scrotum*, ſive *burſula*, infra penem dependens, *pilis* in adultis inſtructum: in quo notanda
   - *Sutura*, qua in dextrum & ſiniſtrum latus dividitur.
   - *Subſtantia*, ex cuticula, cute, & membrana muſculoſa, *dartus* dicta, conſtans, cujus ope corrugatur.
   - *Septum*, ex duplicatione darti factum, quo ſcrotum in *duos loculos* dividitur. vid. Ruysch. & Rau de ſepto ſcroti, itemque Morgagn. Adverſ. anat. I. p. 20.
   - *Vaſa*, a pudendis & hypogaſtricis. *Nervi*, ex oſſe ſacro.
   - *Uſus*: continere & fovere teſticulos.
2. *Tunicæ* tres:
   1. *muſculus cremaſter*, ſive *elevator teſticuli*.
   2. *vaginalis*, laxe teſtem ambiens, a proceſſu peritonæi.
   3. *albuginea*, robuſta, arcte cum ſubſtantia teſtis cohærens; vaſa ſpermatica recipit, & ad teſtem tranſmittit.

Vaſa: præter communia cum ſcroto modo indicata, ſpeciatim
- *arteriæ ſpermaticæ*, utplurimum ex aorta, anguſto principio.
- *venæ*: *dextra*, ex vena cava; *ſiniſtra*, plerumque ex emulgente ſiniſtra; valvulis ſæpe deſtitutæ, varias anaſtomoſes & *corpus pampiniforme*, *pyramidale*, formantes.
- *nervi* a plexibus nervorum pelvis & lumbaribus.
- *lymphatica*, in animali vivente ſubinde videri poſſunt.

Subſtantia: *vaſculoſa*, ex tenuiſſimis vaſculis, *ſeminalia* dictis, inteſtinorum more intortis, conſtans (*a*) pulchre apparens, ſi teſtis aceto maceratur; *glandulæ* vero in eo nullæ patent, licet, Celso judice, ſimile quid glandulis habeant.

Corpus Highmori: in homine, in dorſo teſtis: in cane, in illius medio: cui cavitas, pro ſemine ſuſcipiendo, adſcribitur, videturque epididymidis principium. (*b*)

Uſus: ſemen prolificum generare, in quo vivi vermiculi. (*c*)

225. II. *Epi-*

(*a*) *Cheſelden*. Anat. Tab. 28. & eorum diſſolutio *Ruyſch*. Theſ. IV. Tab. I. fig. 2. & Theſ. IX. Tab. III. fig. 3. itemque fig. noſtra 24. (*b*) *Highmor*. Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. 1. (*c*) *Leeuwenhoeck* variis locis; *Boerhaave* Inſt. Med. edit. altera p. 256. ſed in *Harris* Lexic. techn. *Valiſner*. de generat. Tab. I. & *Cheſeld*. Tab. 28. delineantur. (25*)

225. II. *Epididymides*, ſive *Paraſtatæ* duæ, in quovis teſte una: quæ ſunt partes oblongæ, fere cylindricæ, teſticuli oræ ſuperiori, erucæ vel bombycis ſimilitudine, incumbentes. In his conſideranda,

Connexio: cum teſte, ope membranæ albugineæ; & cum *vaſe deferente.* (conf. de his & reliquis partibus genital. GRAAF.)

Principium: in teſte, 5. vel 6. vaſculis ſeminalibus minimis.

Finis: in altero extremo, ubi *vas deferens* incipit.

Membrana ambiens, robuſta, cum *albuginea* continua.

Subſtantia, quoque *vaſculoſa*, ut teſtium: vaſculis tamen, non ſolum magis conſpicuis conſtans; ſed quorum meatus etiam per injectiones viſui ſe ſiſtunt. Omnia vero hæc vaſcula tandem in unum ductum, *vas deferens* dictum, abeunt.

Vaſa, eadem cum teſtibus, *ſpermatica* dicta.

Nervi: ab iiſdem ramis ac teſtium.

Uſus: genituram ex teſtibus recipere, ulterius digerere ac perficere, & ad vas deferens tranſmittere: conf. *Nota* (36*).

226. III. *Vas deferens*, ſive *ejaculatorium* dictum, eſt canalis robuſtus, albicans, nervum referens, calami ſtraminei mediocris craſſitie, unus ab epididymide qualibet, ad veſiculas ſeminales & urethram extenſus. In hoc notanda

Situs & progreſſus: ab epididymide per proceſſum peritonæi ad abdomen aſcendit, & deinde ad collum veſicæ reflectitur.

Finis: In anteriori parte veſicularum ſeminalium, partim *recta* in urethram, partim *oblique* in veſiculam ſeminalem definit: ſic, ut in utramque, pro neceſſitatis exigentia, liquidum ſuum deponere poſſit.

Subſtantia: valde robuſta & tenax, fere ut nervus fortis.

Cavitas: in principio & progreſſu vix ſetam admittit; prope veſicam multo amplior: in fine rurſus anguſtior, nihil ſponte in urethram tranſmittens; ſed ſolum in œſtro venereo.

Uſus: liquidum genitale ex epididymidibus continuo ad veſiculas ſeminales; at in coitu quoque ad ipſam urethram, deferre. Forte & ad perfectiorem ejus elaborationem conferre.

227. IV. *Veſiculæ ſeminales*, ſunt receptacula duo membranacea, celluloſa, parti poſteriori colli veſicæ juncta, ad ſemen ex vaſis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, & ſuo tempore, per urethram expellendum. In his conſideranda

Longitudo: 3. digitorum tranſverſorum; *latitudo*, unius.

Subſtantia: ex membrana valida, vaſculoſa, & quaſi muſculoſa, varias cellulas, inter ſe communicantes, efformante, & peritonæo robuſto adhuc cincta: quæ vero cellulæ in cœcum quaſi inteſtinulum, unum, reſolvi poſſunt. (*a*)

Ductus excretorius: duplex, ex quavis veſicula unus, duplici oſculo in urethram utplurimum deſinens: contra Lealem, qui unum ductum, unumque ſolum oſculum ſtatuit & delineat. (*b*)

Vaſa ſanguifera: a vaſis veſicæ & inteſtini recti copioſiſſima.

Nervi; a pelvis plexibus. *Facies interna*, reticulata, rugoſa, ut in cyſtide fellea. (*c*) *Glandulæ* quoque a nonnullis hic viſæ perhibentur. *Uſus* ex definitione jam patet.

228. V. *Proſtatæ*, rectius *Proſtata*, quia eſt unicum corpus, globoſum, quaſi *cordiforme*, mox ante veſicam in collo ſitum, & totum urethræ principium cingens. (*d*) Hujus

Pars anterior, apex, *poſterior*, baſis dici poteſt.

Magnitudo: inſtar nucis circiter juglandis.

Prominentiæ duæ, natiformes, in parte poſteriori.

Eminentia, *caput gallinaginis* dicta, in urethra, cum duobus oſculis, quæ ductibus ejaculatoriis & veſiculis ſeminalibus communia ſunt: *ſinulo*que novo his ſæpe interjecto. (*e*)

Subſtantia glanduloſa & ſpongioſa, robuſta membrana cincta.

Foraminula, ſive *ductus excretorii* hujus glandulæ, ex cavernulis in urethram, humorem albicantem excernentes: in hominibus, decem vel duodecim; in canibus, quamplurimi.

Vaſa, cum veſiculis ſeminalibus communia.

Uſus: liquorem albicantem ſecernere: qui vero, cum eum etiam eunuchi habeant, fœcundum ſemen non conſtituit, licet in coitu quoque effundatur; ſed pro lubricanda urethra & vehiculo ſeminis inſervire videtur.

229. V.

(*a*) *Lealis* de part. ſemen confic. fig. II. (*b*) ibid. (27*). (*c*) *Santorin.* p. 201. (*d*) *Cheſel.* de Lithot. Tab. VI. (*e*) *Morgagn.* Adv. IV. p. 6. fig. I. II.

229. V. *Penis*, primarium generationis organum eſt: cujus

Synonyma: membrum virile, virga, mentula, colis, priapus, &c.

Figura, *ſitus*, *numerus*, *magnitudo*, omnibus nota ſunt.

Partes ſunt, 1. penis ipſe; 2. glans; & 3. urethra.

In *pene* notanda,

- *Cuticula*, & *cutis*, tanquam tegumenta communia.
- *Præputium*: quod eſt cutis replicata, glandem tegens: in cujus inferiori parte *frænulum*: quæ utraque papillis nerveis; & glandulis, (rectius forte folliculis: nam veræ glandulæ hic vix conſpiciuntur) a TYSONE, Anglo, *odoriferæ* dictis, ſtipata ſunt. [a]
- *Tunica*, propria, robuſta, naturæ tendineæ, reliquam penis ſubſtantiam amplectens: quæ quandoque duplex, cum interjecta tunica celluloſa, poſt inflationem & exſiccationem conſpicua. [b]
- *Corpora duo cavernoſa*, ſeu *ſpongioſa*, maximam penis molem conſtituentia: quæ diſtincta oriuntur utrinque ab oſſibus pubis, e peculiaribus quaſi *thalamis* [c], deinde juncta, ad glandem uſque extenduntur: in quæ, ſi liquidum vel flatus impellitur, vel mercurius immittitur, penis fit rigidus, atque intumeſcit.
- *Septum* inter duo corpora cavernoſa, a conjunctione parietum horum corporum provenit: & in parte poſteriori craſſius; in anteriori, tenuius; atque cribri inſtar perforatum.
- *Ligamentum Veſalii*, quo penis jungitur ſynchondroſi oſſium pubis. [d] De *lateralibus vid. Not.* (28*).
- *Muſculi* penis varii ſunt, erectioni potiſſimum inſervientes: de quibus videatur Myologia.
- *Vaſa* penis eorumque mirabilis copia ac diſtributio; vid. in in Tabula noſtra V.

[a] *Cowper.* Myotom. reform. p. 228. [b] *Ruyſch.* Epiſt. XV. Tab. XIX. Hanc vero celluloſam tunicam non ſemper adeſſe, ipſe *Ruyſchius* in Adverſ. Anat. Decad. I. pag. 21. indicat. [c] *Santorin.* p. 88. [d] *Morgagn.* Adverſ. Anat. I. Tab. IV. fig. 4.

Glans, caput, ſive *balanus*, enterior pars penis eſt: cujus figura & color nota ſunt: In hoc vero ulterius notanda

Superficies, lævis, quaſi polita, & valde ſenſilis, ob *papillas nerveas*, in pene rigido maxime conſpicuas.

Urethræ finis, reliqua urethræ parte paullo anguſtior, ſub qua *frænulum* penis.

Corona, circumferentia poſterior glandis dicitur, cum ſubjecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandulas* ſtatuunt [*a*], quæ in canibus ſatis ſunt manifeſtæ; SANTORINUS vero tantum *oſcula* ſive *ductulos.*

Subſtantia: ex epidermide maxime & corpore cavernoſo, quod urethræ continuum, & hic in globum, vel bulbum quaſi, expanſum eſt, conſtat [*b*]: quibus tunica penis intexitur. [*c*]

Urethra: quæ eſt canalis membranaceus, fere cylindricus, veſicæ collo continuus ad extremum uſque glandis ſe extendens, ad urinam & ſemen tranſmittendum. Hujus

Situs, in ſulco, qui efformatur in inferiori penis parte, interſtitio duorum corporum cavernoſorum.

Progreſſus: non eſt rectus, ſed ſingulari modo flectitur. [*d*]

Longitudo: 12 vel 13 pollicum.

Cavitas: cum calami ſcriptorii craſſitie fere convenit.

Subſtantia: ex membranis duabus robuſtis, interiori & exteriori: quibus *ſubſtantia* ſpongioſa ſive *cavernoſa* interjacet, ubi *glandulæ* exiguæ a nonnullis ſtatuuntur. [e]

Bulbus, ſive protuberantia urethræ: eſt pars ejus proſtatæ glandulæ proxima, parte reliqua craſſior, pollicem longa, & bulbum cepæ minoris quodammodo referens, ſubſtantiæ ſpongioſæ craſſioris.

Superficies interior varia habet *foraminula*, rotunda, oblonga, & *canaliculos*, ex quibus ſæpe liquidum viſcidum exprimi poteſt; quod urethram lubricat, & contra urinæ acrimoniam inſervire videtur. [*f*] Conf. LITTRII nova urethræ deſcriptio loco citato.

230. Ad

[*a*] *Litrius* Hiſt. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. fig. IV. 4. k. [*b*] *Ruyſch.* Obſerv. anat. Obſ. 100. [*c*] *Santorin.* p. 191. [*d*] fere ut *Alghiſius* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Adverſ. III. p. 82. eum deſcripſit. [*e*] ita ſuſtinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32. [*f*] *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. 4. fig. 4. c. & *Cockburn.* Lib. de gonorrhœa.

230. Ad penis conſiderationem adhuc pertinent *Glandulæ Cowperi, mucoſæ* dictæ: quarum tres deſcribit. [*a*]

1. *duæ*, in utroque urethræ latere una, inter muſculos acceleratores & bulbum urethræ ſitæ, figuræ ovatæ, aliquo modo compreſſæ, parvæ fabæ quaſi magnitudine, liquidum diaphanum, mucoſum (quælibet per ſingularem ductum excretorium, duos fere digitos longum, perforata utraque urethræ tunica) in urethram tranſmittentes: quod pro lubricanda & defendenda urethra ab urinæ acrimonia, inſervire videtur. In pleriſque tamen, in quibus has glandulas inquiſivi, cadaveribus, eas, præſertim adeo magnas, ut a COWPERO delineantur, reperire non potui: hinc valde dubito, an ſemper adſint. (29 *)
2. *una*, quæ *tertia* eſt, in angulo curvaturæ urethræ ſub oſſibus pubis, intra corpus ſpongioſum ſive cavernoſum urethræ, ſita eſſe dicitur a COWPERO, atque etiam ab ipſo lentis quaſi figura delineatur: quam tamen quoque videre mihi hactenus nondum licuit.

231. *Glandula Littrii* [*b*], eſt glandula, inter utramque urethræ membranam ſita, proxime ante proſtatas, *coloris* obſcure rubentis, pollicem *lata*, duas lineas *craſſa*, urethræ interiorem membranam inſtar zonæ ambiens, eamque multis oſculis minimis perforans: per quæ liquidum mucoſum, ad urethram illinendam, infundit.

232. *Vaſa* penis, urethræ, & harum glandularum ſunt
- *Arteriæ*, quæ ab hypogaſtricis & pudendis proveniunt.
- *Venæ*, valvulis inſtructæ, ad ejuſdem nominis venas ſanguinem revehunt: in pene vero (vid. Tab. V. noſtra) & deinde ſub oſſibus pubis prius mirabiles anaſtomoſes, quas SANTORINUS p. 193. *labyrinthum* vocat, conficientes.
- *Nervi*, ab ultimis oſſis ſacri. *Vaſa lymphatica* a COWPERO [*c*] & DRACKIO [*d*] pulchre delineata ſunt.

233. *Uſus penis*
- *primarius*, ad coitum & ſcobolis procreationem.
- *ſecundarius*, ad urinæ excretionem.

[*a*] Deſcriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 1702. cum fig. quæ etiam in *Drakii* Anthropol. Tab. IV. & V. & *Terraneo* Lib. de Glandul. p. 65. Tab. 2. lit. M. M. delineatæ ſunt. Deſcribuntur etiam a *Littrio* Hiſt. Acad. Reg. A. 1700. [*b*] loco modo citato. [*c*] Myotom. reform. Fig. 10. [*d*] Anthropolog. Tab. VI.

234. In *partibus genitalibus mulierum* notandæ

Partes externæ, ſive eæ, quæ ſine ſectione, & tantum diductione videri poſſunt: ut

Pudendum ſeu *vulva*: in cujus medio, *rima* & *os* vaginæ: ad inferiorem partem, *frænulum* ac *perinæum*.

Labra duo, & *mons veneris*, a pinguedine ſubſtrata tumida, ac crinibus obſita, una cum eorum uſu.

Clitoris, ſeu *mentula* muliebris: in qua notanda

- *Situs*: in ſuperiori rimæ parte, tota fere utplurimum extra veneris ſtimulum, ſub cute ſive præputio latens.
- *Figura & magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, ſubinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit [*a*]; ſed eſt ſine urethra & apertura ſive foramine.
- *Glans*, ſive *apex*, qui vero non eſt perforatus: humore tamen fœtido inquinatus, ut corona penis [*b*].
- *Præputium* glandem obvelans a cute pudendi, quod papillis nerveis eſt inſtructum, & hinc valde ſenſile.
- *Ligamentum*, quo oſſibus pubis jungitur, fere ut in pene. [*c*]
- *Crura*, duo: clitoride triplo longiora, ab oſſibus pubis.
- *Corpora duo cavernoſa*, cum ſepto medio, fere ut in pene virili, ſubſtantiam ejus conſtituentia, ſed longe tenuiora: quæ membrana nervea cincta ſunt.
- *Muſculi erectores*, duo, ut in eodem pene: qui ab oſſibus iſchii oriuntur, & in corpora cavernoſa inſeruntur.
- *Vaſa*: (quæ & reliquis externis partibus ſunt communia:)
  - *Arteriæ* & *venæ*, ab hypogaſtricis & pudendis.
  - *Nervi*, ab oſſe ſacro: quorum inſignes rami per dorſum clitoridis excurrunt, unde adeo ſenſilis.
- *Uſus*: gratum titillationis ſenſum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

Nymphæ,

[*a*] Qualia exempla habent *Panarolus*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rhodius*, *Graſius* & *Tulpius*, &c. [*b*] *Santorinus* p. 191. [*c*] *Graaf.* de Mulierum organis, cap. 3. & *Morgagn.* Adverſ. I. pag. 20.

Nymphæ, ſunt partes duæ membranaceæ, utrinque utplurimum una, rubellæ, cavernoſæ, criſtis gallorum ſub gutture pendentibus ſimiles, modo majores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri junctæ: in quibus notanda

- *Papillæ nerveæ*, copioſæ, unde valde ſenſiles.
- *Glandulæ* parvæ, ſubſtantiam ſebaceam ſecernentes. [*a*]
- *Uſus*: titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ fluxum ita dirigere, ne pedes madefiant.

Orificium vaginæ, ſive *os uteri externum*, cavernoſa ſubſtantia cinctum, quæ in venere intumeſcit. In virginibus anguſtius; in venere ſæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius; ſemper tamen vagina reliqua eſt anguſtius.

Hymen, eſt membrana, modo circularis, modo lunata, modo alia ratione conſtituta [*b*], in virginibus vaginam coarctans, atque in puellis parvis ſemper præſens: (30*) in quibus exiguam habet aperturam ad vaginam; in adultis vero plerumque majorem. In coitu primo, niſi forte jam antea læſa, laceratur, ſanguinemque ſæpe fundit.

Carunculæ myrtiformes, ex hymenis laceratione oriuntur, & nunc duæ, tres, nunc quatuor, eo ipſo loco obſervantur, ubi olim hymen erat; deſuntque in infantibus.

Urethra, ſive *meatus urinarius*; circa quem notanda

- *ſitus*: recta infra clitoridem, parva eminentia ſe prodens.
- *longitudo*, duorum quaſi digitorum tranſverſorum.
- *amplitudo*, major quam in viris: in fine tamen reliqua parte anguſtior, magnam admittens dilatationem.
- *ductuli*, liquidum mucoſum, contra urinæ acrimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ. [*c*]

Lacunæ Graafii, ſive oſcula circa urethram conſpicua; ſun ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes ex *urethræ corpore glandoſo* oriundi. [*d*]

[*a*] *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. ee. [*b*] ibid. GG. *Santorin.* Tab. 2. fig. I. e. conſ. delineatio ejus, ſicuti in puella, 14. annos nata, a me inventa eſt, in Ephem. Nat Cur. Cent. VII. [*c*] *Morgagn.* Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. *Terraneus* de Gland. p. 44. [*d*] *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. f. & **.

235. *Partes internæ*, generationi inſervientes, ſunt

I. *Vagina uteri*: quæ eſt canalis amplus, inteſtino recto non multum abſimilis, ſed robuſtior: ab orificio vaginæ, inter veſicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extenſus. Hujus

Longitudo, ſine diſtractione, 6 vel 7 digitorum.

Amplitudo, major inteſtino tenui; atque in diverſis caſibus, præſertim partus tempore, multum dilatari apta; orificium vero reliqua parte anguſtius, & ſphinctere coarctatum.

Subſtantia: membranacea, intus rugoſa, nervea, papillaris; (obſervatore RUYSCHIO) & hinc valde ſenſilis; extus *muſculoſa*, qua penem in coitu blande complecti queat.

Connexio: pars anterior, cum veſica; poſterior, cum inteſtino recto; ſuperior, cum utero concreta eſt.

Rugæ vaginæ; quæ non ſunt circulares, ſed fere ut in jejuno.

- *in virginibus*, maxime, præcipue in parte anteriori;
- *in venere ſæpe utentibus*, minores, quaſi attritæ; &
- *poſt crebriorem partum*, fere prorſus obliterantur.
- *Uſus*: 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ, augmento; 2. pro faciliori dilatatione in partu.

Lacunæ ſive *oſcula*, uti circa urethram, ita & circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, ſetas ſæpe admittentes, magnam partem a glandulis ſubſtratis, *proſtatæ Bartholini* dictis, liquidum mucoſum pro vagina lubricanda & forte ſtimulo veneris excitando ſecernentibus, venientes. [a]

Muſculus ſphincter ſive *vaginæ conſtrictor*, eſt fibrarum muſcularium ſeries, orta a ſphinctere ani, amplectens orificium vaginæ, & ſub clitoride ejus cruribus inſeritur. Ibidem *corpus cavernoſum*, orificium hoc ambit: quo in venere a ſanguine diſtento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem viciſſim grate afficiatur.

Uſus: penem & genituram virilem admittere; fœtum vero, ſecundinas, menſtrua & lochia ex utero emittere.

236. II.

[a] *Morgagn.* Adverſ. primis §. 31. Tab. III.

236. II. *Uterus*, ſive *Matrix*, CELSO, *Vulva*, eſt pars, in mulieribus, inter veſicam & inteſtinum rectum ſita, cava, figura piri aliquo modo compreſſi, generationi fœtus deſtinata. In quo notanda

Connexio: pars *poſterior* libera eſt; *anterior*, cohæret vaginæ; *partes laterales*, per ligamenta; quæ duplicia:

{ *lata*, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus jungentia. Duplici conſtant membrana, quibus *celluloſa*, flatu facile detegenda, interjecta eſt, fere ut in meſenterio.

rotunda: a parte ſuperiore uteri orta, tranſeunt per annulos muſculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine juxta inguina. Conſtat ex membrana duplici, plexu vaſculoſo [a], fibriſque lacertoſis, in puerperis & prægnantibus maxime conſpicuis, [b] hinc in coitu uterum ad penem adducere poſſunt.

Magnitudo: in adultis non gravidis, *longitudo* eſt trium quaſi pollicum; *latitudo*, in parte ſuperiori, duorum; in inferiori, unius: *craſſities* vero ſeſquipollicis. In virginibus adhuc minor; ſed in gravidis, pro diverſo tempore, varia.

Diviſio: pars ſuperior & latior, *fundus*; inferior, *cervix*, reliqua, *corpus* uteri appellatur: & in illa, vagina prius aperta, ſe offert conſpiciendum

Os uteri internum, figura fere glandis penis in vaginam hians: exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ pepererunt, & in gravidis paullo majus, atque in his humore valde glutinoſo clauſum: in partu tamen, miraculo naturæ, fœtum magnum perfectum tranſmittit.

Subſtantia muſculoſa, vario fibrarum carnearum plexu compoſita, copioſiſſimis vaſis interjectis. In non gravidis compacta & firma eſt; in gravidis, *ſpongioſa*, *ſinuoſa*, quæ mirabiliter dilatari poteſt, ſine craſſitiei decremento vid. *Nota* (31 *). Extus membrana robuſta a peritonæo; intus in *cavitate*, quæ in virginibus parva eſt [c] membrana *poroſa*, nervea, cingitur, quæ in puerperis quaſi diſparet, [d] & ampla foraminula oſtendit.

[a] *Morgagn.* Adverſ. IV. pag. 49. 50. [b] *Santorin.* Obſerv. pag. 220.
[c] vid. in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. [d] idem Adverſ. IV. pag. 47.

Vaſa ſanguifera tortuoſa, anaſtomoſes innumeras conficientia, & in gravidis quaſi in ſinus [*a*] dilatata: oſculis in uterum & vaginam hiant, & *menſtruorum fontes* ſunt. (32*)

Arteriæ: 1. *ſpermaticæ*, ex aorta; 2. ab hypogaſtricis maximæ; 3. ab hæmorrhoidalibus externis, omnes mire inter ſe communicantes: ita, ut, ſi aer, cera vel mercurius in unam earum, quamcunque, injiciatur, reliquæ omnes, etiam alterius lateris, facile repleantur.

Venæ quoque triplices, ejuſdem nominis, valvulis deſtitutæ, arteriis longe ampliores, præſertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc ſæpe in venas impelli poteſt. [*b*]

Nervi, ab intercoſtalibus & oſſis ſacri.

Vaſa lymphatica, olim in beſtiis tantum, nunc quoque a MORGAGNIO in gravida obſervata. [*c*] Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, ficta eſſe videntur.

Oſtiola, interjectis rugis, ceu valvulis [*d*], in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinoſum ſecernentes.

Veſiculæ, ſive *corpuſcula globoſa*, in uteri cervice & orificio quandoque obſervantur [*e*] humorem mucoſum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ [*f*], a quibuſdam pro glandulis [*g*], liquidum illud glutinoſum ſecernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit. Ab aliis, pro *novo* & *vero ovario*, in quo fœtus effingitur, habentur. [*h*] Nonnullis *veſiculæ ſeminales mulierum* audiunt [*i*] ex quibus in coitu ſemen prolificum profundi ſuſpicantur. [*k*] Hinc *uſus* adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertiſſimæ ſunt, [*l*] magiſque quam alias conſpicuæ.

237. III.

[*a*] *Morgagn.* Adverſ. IV. p. 48. *Vater.* de Utero. [*b*] *Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Vater.* loc. cit. [*c*] Adverſ. IV. p. 76. [*d*] ibid. Adverſ. I. Tab. III. [*e*] ibid. delineatæ. [*f*] vid. Autores a *Morgagn.* Adverſ. I. §. 32. recenſiti; & *Ruyſch.* Adverſ. anat. decad. I. p. 5. [*g*] *Morgagn.* eodem loco, & *Verheyen.* l. c. c. XXXIII. [*h*] *Naboth.* diſſert. de Sterilitate; & *Frid. Hoffmann.* in medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, *Gœlicke* Hiſt. Anat. p. 183. *Etmüll.* Epiſt. de Ovario novo, & *Hiſcher* diſſ. de Generat. p. 2. [*i*] Lettres de *Desnoues* p. 70. & *Blegny* Zodiac. Tom. I. p. 20. [*k*] *Heinrici* diſſert. de Veſic. ſeminal. mulierum. [*l*] *Santorin.* p. 213.

237. III. *Ovaria*, olim *teſtes muliebres* dicta, ſunt duo corpora quodammodo globoſa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa: circa quæ notanda

Connexio: 1. *cum fundo uteri*, ope *ligamenti teretis*, veteribus *vas deferens* mulierum dicti, quod vero meatu ad uterum deſtituitur; 2. *cum tuba Fallopiana* & lateribus pelvis per ligamenta uteri lata, & *alas veſpertilionum*; 3. ope vaſorum ſpermaticorum cum variis aliis partibus.

Figura: fere ovata, ſuperne, gibboſa; inferne, plana.

Magnitudo: pro ætatis & temperamenti ratione diverſa: in vigore ætatis & libidinoſis, maxima, ad ʒij. aſcendens, & veſiculis prominentibus ſæpe ornata; in vetulis exſucca, parva, corrugata, vix ʒß. pendens, cicatricibus fœda.

Alæ veſpertilionum: ſunt membranæ ovariis & tubis interjectæ earumque ſubſtantiæ tunica cellularis interjacet.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Subſtantia: membranacea, fibroſa, reticulata, plurimis vaſis intertexta: inter quæ ſæpe apparent *veſiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diverſitate, humore albo ovi ſimili, repletæ: qui humor ebulliendo conſiſtenriam, colorem & guſtum quoque albi ovi adipiſcitur: hinc ob analogiam cum ovis a STENONE primum [a] dicta ſunt *ovula*, quorum maxima piſum vix æquant. Quandoque 10, 15, 20, imo plura in uno ovario viſa ſunt; quandoque vero vix unum vel alterum obſervari poteſt: creduntur prima fœtus rudimenta continere. [b]

Hydatides ibidem quoque ſæpe reperiuntur: quæ vero morboſæ, & ſæpe hydropis ovarii in mulieribus cauſſa ſunt.

Corpora lutea, ſunt ſubſtantia quaſi glanduloſa [c], lutei coloris, inteſtinulorum tenuiſſimorum ſimilitudine contorta [d], ovulis ſubſtrata, quæ in ſinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis & puerperis interdum conſpicua, uſus adhuc dubii. [e]

G 5 238. IV.

[a] In diſſect. piſc. ex can. gen. [b] vid. *Brendel.* de Embryone &c. *Valliſnerius* de Generat. aliique. [c] ſecundum *Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c.* [d] *Valliſner.* & *Santorin.* p. 221. & ſeq. [e] conf. *Morgagn.* Adv. IV. p. 51. & 78. *Valliſner.* & *Santorin.* locis cit. vid. Nota (33*).

238. IV. *Tubæ Fallopianæ*, (Ruffo jam notæ) ſunt duo canales fere conici, tortuoſi, utrinque unus, fundo uteri juncti, a ſimilitudine cum tuba a Fallopio ita dicti: in his

Connexio: cum utero, arcta & continua; cum ovariis, laxa, per alas veſpertilionum.

Longitudo: 6, 7, quandoque 8, 9 circiter digitorum.

Amplitudo: circa medium fere minimum digitum æquat;

Extrema vero anguſtiora & quidem extrema utero juncta minima ſunt & in ejus cavum hiant, flatum ac ſtylum tenuem tranſmittentia, adeoque tria uterus habet foramina, ſicut veſica. Altera, libere in abdomine fluctuantia, ampliora ſunt, tubulum mediocrem admittentia, *fimbriiſque* multis, ſive *laciniis*, quaſi muſcularibus, ornata, ovariis, quando opus eſt, ſe applicantibus: vid. *Tab. III. fig.* 10. 11.

Subſtantia: membranacea, cavernoſa, ex duplici membrana conſtans: quarum exterior cum peritonæo, interior cum uteri interiori membrana videtur continua. Intus rugoſa eſt, & lubrico humore imbuta; ſed non, ut in beſtiis, celluloſa.

Vaſa copioſiſſima, *corpus cavernoſum* intra membranas earum efficientia, ut erigi ſive rigidæ reddi queant, quando ovario applicandæ, a quibus etiam intus humectantur. (*a*)

Uſus: Tempore fervidi coitus influxu copioſo ſanguinis atque ſpirituum eriguntur, & motu naturali, orificia libera, ope fimbriarum ſive laciniarum muſcularium, ovariis applicantur, genituram prolificam maſculinam tranſmittunt (*b*); ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, & ad uterum, ſi nihil impedit, deferunt. (*c*)

Oviductus in gallinis aliiſque avibus hæ tubæ appellantur.

239. *Uſus uteri*: genituram virilem admittere; ovulum fœcundatum, ex ovario & tuba Fallopiana, recipere; fœtum per 9 utplurimum menſes continere, fovere & nutrire, ac tandem perfectum, vi ſua muſculoſa, per os ſuum & vaginam expellere.

240. *Poſt*

(*a*) Ita *Drake* Anthropol. Tab X. fig. 2. ea delineat & deſcribit. Vid. hac de re notæ noſtræ num. 34*) (*b*) *Ruyſch*. Theſ. anat. V. Tab. 5. fig. 1. atque Adverſ. anat. dec. 1. pag. 3. *Fallop*. Obſerv. anat. & *Graaf*. de Org. gen. mul. cap. XIV. (*c*) exempla fœtuum in tuba hac, & alias extra uterum repertorum, vid. Nota (35*).

240. *Poſt impregnationem*, nova contingit partium in feminis productio; quæ tamdiu in eis exiſtunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis eſt *embryo* ſive *fœtus*; (*a*) reliquæ, ut *membranæ* fœtus, *placenta uterina*, *funiculus umbilicalis*, *vaſa umbilicalia*, (quæ conjunctim CELSO *Secundæ*, vulgo *Secundinæ* vocantur) & *liquor perlucidus*, *glutinoſus*, *cui fœtus innatat*, omnes propter hunc factæ ſunt.

241. Circa *fœtum* igitur perfectum conſideranda

I. *Membranæ*, eum in utero, quaſi in ovo includentes: (*b*)

1. Exterior, *chorion* dicta, craſſa, ſpongioſa, villoſa, & vaſis ſanguiferis copioſiſſimis repleta eſt, utero contigua, imo & per filamenta conjuncta, atque in lamellas duas dividua, quarũ interior pro allantoide a quibuſdam habetur.
2. Interior, ſive ſecunda, *amnios* vocatur: quæ tenuis & perlucida eſt, priori contigua; in qua vero vaſa vel nulla, vel pauciſſima, conſpiciuntur; & *liquor* ille *glutinoſus*, *perlucidus*, *fœtuſ*que in ea continentur; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.
3. *Allantois*, ſeu *farciminalis* dicta, in nonnullis beſtiis, præſertim vaccis, uracho pervio continua, pulchre reperitur; ſed non in homine: & pro urinæ collectione in eis inſervit. (*c*) *Longitudinem* habet in vaccis 12 circiter pedum; ejuſque diameter, quando flatu diſtenta eſt, pedem ſuperat: adeoque pars ingens & ſtupenda eſt. Suſtinent quidem nonnulli, eam æque eſſe neceſſariam in homine quam beſtiis; & hinc evincere volunt, quod quoque neceſſario in homine exiſtat. Alii eam inter chorion & amnion, alii ſub amnio ſtatuunt (*d*), verum quia eam præſtantiſſimi anatomici non inveniunt, & urachus in fœtu humano plerumque clauſus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a pleriſque nondum admittitur. *Vaſis ſanguiferis* eam deſtitutam eſſe volunt; quæ vero copioſa reperi & delineavi. (*e*)

242. II.

(*a*) Embryones parvi, vid. in *Ruyſch.* Theſ. anat. VI. Tab. 2. & 3. (*b*) tales in membranis, Theſ. X. f. 3. & Tab. VI. noſtra. (*c*) vid. obſerv. noſtra de Allantoide Eph. N. C. cent. VI. obſ. 24. (*d*) vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi delineata eſt. (*e*) loco antea citato.

242. II. *Placenta*, veteribus, *hepar uterinum*, dicta: in qua conſideranda

Numerus, in mulieribus reſpondet numero fœtuum: ita tamen, ut in gemellis ſæpe coalitæ ſint; quorum tamen vaſa inter ſe communicare non videntur: in multis vero beſtiis, præſertim vaccis, plures & quandoque centum pro uno fœtu, reperiuntur: dicunturque ibi *cotyledones*. vid. *Fabricium* AB AQUAPENDENTE de fœtu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens 8 vel 9 pollicum, & craſſitiem pollicis unius.

Connexio: pars convexa & ſpongioſa utero adhæret, *interventu membranæ tenuiſſimæ, reticulatæ, villoſæ, chorio continuæ*: concava vero, fœtum recipiens, vaſa multa & ampla oſtendens, atque funiculo umbilicali juncta, cingitur lævi membrana chorii & amnii.

Locus, cui in utero adhæret, nullus eſt certus & perpetuus; dum modo huic, modo illi uteri loco jungitur: plerumque tamen ejus fundo aut parte poſteriori: ubi RUYSCHIUS haud pridem *novum in puerperis muſculum*, fibris ſpiralibus conſtantem, ſibi detexiſſe viſus eſt. [a]

Subſtantia, ſecundum recentiores plurimos, eſt *glanduloſa*, ex innumeris parvis glandulis, compoſita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius ſecundum RUYSCHIUM, varioſque alios hunc jam ſequentes, *vaſculoſa* ſtatuitur, ex meris vaſculis, arteriis ſcilicet & venis umbilicalibus, ſubtiliſſime diviſis & intertextis, conſtans [b]: nam cui uſui hic erunt glandulæ, ubi ſecretio illius, quod ex utero placentam intravit, jam facta eſt?

Uſus: 1. una cum chorio ſanguinem & ſuccum nutritium abſorbere, ut inteſtina chylum [c], eumque deinde ad fœtum, per venam umbilicalem, tranſmittere. 2. Veriſimiliter etiam ſanguinem & urinam, a fœtu ad matrem, per arterias umbilicales rurſus emittere. vid. *Not.* (36*).

243. III. *Va-*

[a] Vid. Adverſar. anat. Dec. III. Tab. III.
[b] *Ruyſch* Theſ. anat. V. Tab. I. & Hiſt. Ac. Reg. 1714.
[c] *Ruyſch.* ibid. p. 16. conf. Hiſt. A. R. An. 1708. p. 240.

243. III. *Vaſa umbilicalia* fœtus, poſt partum in *ligamenta* illa (§. 207.) abeuntia, ſunt

Arteriæ, duæ: venæ longe graciliores, oriundæ utplurimum utrinque ex iliacis internis ſive hypogaſtricis arteriis, quandoque ex ima parte aortæ: aſcendunt in utroque latere veſicæ ad umbilicum; hinc per funiculum umbilicalem, ſpiralibus contorſionibus, ad placentam: ubi, in infinitos ramulos diviſæ & ſubdiviſæ, finiuntur, ſanguinemque e fœtu ad placentam, & inde forte quoque rurſus ad matrem transferunt. [a] *Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur, ſi funiculus umbilicalis caſu abrumpatur: vel aliam ob cauſſam poſt partum non ſtatim, aut non ſatis ligetur.

Vena, una: arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramuſculis, in unum truncum coalitis, orta: pergit inde, ſimilibus fere contorſionibus ſpiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ſurſum ad hepar fœtus: ubi finitur in *ſinu venæ portæ*, in quem, ſanguinem, cum ſucco nutritio, in placenta hauſtum, infundit: unde per ſingularem *canalem*, *venoſum* dictum (b), cylindricum, venæ umbilicali quaſi oppoſitum, ex hoc ſinu *portæ*, magna parte mox ad venam cavam & cor tranſit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar diſtribuitur.

Urachus, in vitulo, ove, &c. eſt canalis pyramidalis, a fundo veſicæ primo ad umbilicum extenſus, quem tranſit, & deinde ſenſim denuo ampliatus, in *allantoidem* (§. 241. 3) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, ſive tranſverſim in latus aliquod terminatur [c], ad quam, urinam e veſica deducit. [d] *In fœtu humano* totus pervius non eſt [e], aut tamen rariſſime; ſed plerumque inſtar ligamenti ſolidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; præſertim quia tunica allantois, aut alius ejuſmodi locus, in quem ſe exoneret, haud reperitur, aut ſaltem ſatis demonſtratus non eſt.

244. IV.

[a] Conf. *Nota* (36*).
[b] Vid. Tab. noſtra III. fig. 12.
[c] Vid. *Fabr. ab Aquap.* de fœtu formato, Tab. 13. 14.
[d] Vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſerv. 24.
[e] Ephem. Cent. III. & IV. obſ. 194. p. 465.

244\. IV. *Funiculus umbilicalis*, eſt pars funiculi ſpecie contorta, craſſitudine digiti, aut pollicis, ex una vena & duabus arteriis, umbilicalibus dictis, (243) communi membrana craſſa, ſed molli, quaſi ſpongioſa, ex cellulis plurimis, liquore glutinoſo limpido repletis [*a*], amnio & peritonæo fœtus continua, cinctis, compoſita; cujus

Ortus: eſt in placenta, multis venæ & arteriarum radicibus; *finis*, in umbilico fœtus.

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor quaſi ſpithamarum: 1. ut fœtus libere, ſine avulſione placentæ ab utero, ſe movere poſſit; 2. ut fœtu excluſo, etiamſi vaſa hæc non mox ſint ligata, tam facile lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Uſus: generatim, ex vaſis umbilicalibus conſtat; ſpeciatim vero 1. ne vaſa hæc ſeorſim ſingula pergentia, a fœtu facile lædantur, & 2. ut hujus ope placenta poſt partum ex utero commodius educi queat.

245\. V. *Nutritio fœtus* in utero: quam fieri putamus

menſibus primis, organis digeſtionis nondum perfectis, per ſolum funiculum umbilicalem;

menſibus vero *ultimis*, multas ob rationes, etiam ſimul per os, a *liquido* blando, *glutinoſo*, fœtum ambiente: quod ex amnio excerni videtur. Nam reperitur 1. ſimile liquidum in ore, œſophago & ventriculo, tam fœtus humani, quam beſtiarum; 2. mutatum & quaſi digeſtum hoc conſpicitur in inteſtinis tenuibus; 3. fæces in craſſis, & ſubinde etiam toto ileo, ut aliquoties obſervavi, *meconium* dictæ, reperiuntur copioſæ; 4. multum illius liquidi primis menſibus ambit fœtum; paucum vero ſæpe ultimis reperitur; quod alia ratione non conſumi videtur, quam a fœtu; 5. quia illud *liquidum* fœtum ambiens nutritioni tam idoneum eſt, ut aptius deſiderari non poſſet; 6. illudque in os, œſophagum & ventriculum premi videtur a perpetua renitentia uteri, preſſione muſculorum abdominis & aeris ambientis [*b*]; ut œſophagus, inteſtina, vaſa lactea, ductuſque thoracicus hoc ipſo melius dilatentur, aperta ſerventur, & functioni deſtinatæ ſenſim aſſueſcant. &c.

246\. VI. Si-

[*a*] Vid. *Rouhaut*. in Hiſt. Acad. Reg. An. 1714. [*b*] vid. *Nota* (37*).

246. VI. *Situs Fœtus* in utero:

menſibus primis & mediis, varius eſt & prorſus incertus.

menſibus ultimis, plerumque ſedens quaſi percipitur, capite & collo inclinato; genubus verſus genas, & calcaneis ad nates retractis. Manus ejus utplurimum ſunt demiſſæ: & pedes quaſi amplectuntur. [*a*]

Brevi ante partum, plerumque ita ſe vertit, ut caput prolabatur deorſum ad os uteri; nates vero & pedes ſurſum erigat. Sæpe tamen toto geſtationis tempore variat, & ad partum inſtantem uſque caput in ſuprema vel laterali uteri parte percipitur. [*b*]

247. VII. *Partus*: qui eſt fœtus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis fœtus membranis, excluſio: cujus

cauſæ excitantes, quotquot ab Autoribus vulgo recenſentur, ut uterus majorem expanſionem non admittens, ſtimulus meconii & urinæ, aeris & reſpirationis neceſſitas, &c. incertæ ac dubiæ ſunt.

tempus
- *legitimum & ordinarium*, ſunt menſes 9 ſolares aut 10 lunares: ſive hebdomades quadraginta.
- *præmaturum*, menſes 7 vel 8: quibus tamen fœtus vitalis adhuc ſive ſuperſtes eſſe poteſt.
- *nimis præmaturum*, ſi fœtus ante ſeptimum menſem excluditur; qui partus *abortus* dicitur; & licet vere vivat, tamen ſuperſtes eſſe non ſolet.

modus ordinarius ſive *naturalis* eſt, ſi fœtus prono capite exitum molitur: ubi os uteri aperitur, membranæ fœtum ambientes rumpuntur, liquor contentus effunditur, fœtuſque uteri, muſculorum abdominis & diaphragmatis contractione expellitur; reliqui ejus in partu ſitus, morboſi habentur, & cauſſæ ſunt partus difficilis, imo ſæpe impoſſibilis, niſi arte emendetur. Interea tamen illi partus, ubi fœtus pedibus vel natibus exitum quærit, ad naturalem quam maxime accedunt: & vel ſine artis ope, vel levi tantum adminiculo naſci poteſt.

248. *Dif-*

[*a*] An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo geſtationis menſe, glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. In hac caput jam infimam, nates vero ſupremam uteri partem occupabant.

[*b*] Vid. Spigel. de fœtu formato.

248. *Differentiæ* notabiliores, quæ inter *fœtum* & *adultum*, ante, aut brevi poſt partum, intercedunt.

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

Vena & *arteriæ umbilicales*, & *canalis venoſus* in hepate, pervia & ampla ſatis ſunt in adultis ſolida, contracta.

Hepar valde *magnum*. *Ventriculus*, liquore glutinoſo; *inteſtina* vero craſſa, & ſæpe etiam ileum, meconio repleta.

Proceſſus vermiformis inteſtini cœci, utplurimum amplior, quam in adultis, & fæcibus quoque repletus.

Renes, *ſuccenturiati* dicti, majores, quam in adultis.

Renes ipſi inæqualem habent ſuperficiem, ut vitulini.

Veſica, figuræ longioris, ad umbilicum valde protenta & in acumen quaſi ad urachum deſinens.

Hymen in fœtu fœminino plerumque præclare occurrit.

In thorace, (præter ſimilem, ut in abdomine, humorem & ſeroſum humorem in mamillis.)

Glandula thymus, longe major quam in adultis;

Pulmones, qui non reſpirarunt, collapſi & nigricantes reperiuntur, atque aquæ injecti, fundum petunt.

In corde, *foramen ovale* inter dextram & ſiniſtram auriculam, (38*) cum *membrana* ſua *fluctuante*, & *canalis arterioſus*, inter arteriam pulmonalem ſiniſtram & aortam, aperta, pro peculiari ſanguinis circulo in non natis: quia reſpirare nequeunt in utero. Prope cor & diaphragma in venæ cavæ trunco inferiori *valvula inſignis* EUSTACHII [*a*]

In capite: (præter magnitudinem plerumque inſignem)

Oſſa cranii hinc inde diſtant, inprimis ubi *fontanella* dicitur, & ſuturis deſtituuntur. *Cerebrum* valde molle.

Dentes, adhuc imperfecti & ſine radicibus in mandibulis, ſub gingivis abſconditi latent.

Meatus auditorius nondum perfectus eſt, & membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, poſt partum ſenſim rurſus evaneſcente, clauditur. [*b*]

Oſſa totius corporis, paucis exceptis, vel molliora vel imperfecta adhuc ſunt: & quædam adhuc *prorſus cartilaginea*. *Articulationes* quoque nondum perfectæ [*c*]. DE

[*a*] A *Winslovv* denuo deſcripta in Hiſt. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. *Cheſelden*. in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. ſub *Valvulæ nobilis* nomine eam deſcribit, ſed in edit. III. hanc tabulam & deſcriptionem rurſus omiſit. [*b*] *Kerkring* Oſteogenia p. 222. & *Ruyſch*. variis in locis. [*c*] *Kerkring*. ibid. & *Trevvii* libellus de his differentiis.

DE THORACE,

Altera Trunci Parte.

249. *Thorax* ſive *pectus*, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen & collum ſita. In quo conſideranda

Partes: quæ ſunt vel
- *continentes*, ſive cavitatem efficientes,
  - *communes*: cuticula, cutis & pinguedo (§. 197, 198, 201.)
  - *propriæ*: mammæ, muſculi pectorales, intercoſtales, aliique plures; item diaphragma, pleura, & denique oſſa: ut coſtæ, viginti quatuor, ſternum, ſcapulæ atque claviculæ duæ, & vertebræ duodecim, de quibus in Oſteologia.
- *contentæ* in cavitate: ut mediaſtinum, pulmones, cor & pericardium, cum vaſis inde oriundis magnis: præſertim trunco arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ & pulmonalis; vena azygos, ductus thoracicus, & denique œſophagi ſive gulæ pars maxima. &c.

Uſus: actionibus vitalibus, id eſt reſpirationi & ſanguinis circulo potiſſimum inſervire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.

250. *Mammæ* igitur hic primum deſcribendæ quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti ſunt uſus; hinc mulierum potius conſiderandæ: ubi notanda

Situs: in quadrupedibus, parti poſteriori abdominis; in mulieribus, thoraci elegantiæ & commoditatis cauſſa adhærent.

Numerus: in mulieribus, duæ ſunt; in beſtiis variis, plures.

Requiſita pulchrarum mammarum: ſunt magnitudo mediocris, diſtantia modica, cutis tenera candida, ſubſtantia duriuſcula, non flaccida aut pendula, & papilla parva roſea.

Magnitudo, varia: in virginibus mediocris; in gravidis, puerperis & lactantibus, maxima; in puellis, ante pubertatem, & in vetulis, minima: varians quoque variis in regionibus.

Tempus incrementi, eſt annus circiter decimus quartus vel quintus; quo turgere ſive ſororiari incipiunt.

Tempus decrementi, varium: plerumque annus circiter quinquageſimus, nunc citius, nunc tardius.

Papilla: quæ eſt eminentia parva, fere cylindriaca, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cujus

- *ſubſtantia*, cavernoſa eſt, fere ut penis; hinc erigi ſive intumeſcere ſolet in contrectatione & lactatione infantum: conſtans fibris nerveis, reticulatis, ſenſum acutum præbentibus; vaſis ſanguiferis copioſis, a mammariis, tubulorum lacteorum extremis, & epidermide, reliquam ſubſtantiam cingente.
- *foraminula*, ſeu *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt, conſpicua, ſunt 7, 8 ad 9 in homine.
- *areola*, glandulis parvis obſita [a], in virginibus grate rubella in mulieribus, plerumque obſcurior, aut pallide fuſca; in vetulis, livida, fœda.
- *Uſus:* pro lactatione fœtus, quæ ſine papilla fieri nequit.

Subſtantia

[a] De harum natura vid. *Morgagn.* Adverſ. I. §. 12. & IV. p. 8. & ſeq.

Subſtantia mammarum: Præter *tegumenta corporis communia*, epidermidem ſcilicet, cutem teneram, & pinguedinem, conſtant ex *ſingulari albicante glandulosa fabrica*, ſubſtantiæ uberum in beſtiis haud abſimili, medium potiſſimum mammæ occupante: quam copioſa pinguedo, magnam mammarum ſubſtantiam conſtituens, undique ambit, [*a*] & cujus centro *papilla* reſpondet.

Globoſa vero *corpora*, a NUCKIO [*b*] potiſſimum & VERHEYENO [*c*], aliiſque, qui hos imitati ſunt, pro glandulis multis ſejunctis, delineata & deſcripta, glandulæ revera non ſunt, ſed pinguedo: quod etiam confirmat MORGAGNIUS. [*d*]

Subſtantiæ vero illi glanduloſæ, præter vaſa, interjecti ſunt *ductus*, ſive *tubuli lactiferi*, ex glanduloſa ſubſtantia tenues oriundi, per anaſtomoſes deinde in circuli modum juncti, in lactantibus ampli, in ſinus quaſi & cellulas dilatati, lac ſecretum colligentes & aſſervantes, cum arteriis & venis communicantes: ſicut illud lactis generatio; hoc ejus diſſipatio evincere videtur,

Hæc omnia tantum in *mammis turgidis*, magnis, & inprimis puerperarum ac lactantium, conſpici poſſunt; vix vero vel prorſus non in puellis impuberibus, vetulis aliiſve mulieribus emaciatis, aut exiguis mammis gaudentibus, apparent.

Vaſa: arteriæ & venæ, a ſubclaviis, intercoſtalibus & axillaribus, *mammariæ* dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

Nervi: a dorſalibus *ſpinalis* medullæ.

Vaſa lymphatica WARTHONUS [*e*] addit, vix unquam conſpicua.

Uſus: 1. lac ex arteriis in glanduloſa ſubſtantia ſecernere, (quod nulla arte alias e ſanguine præparari poteſt) in tubulis & ſinubus lactiferis colligere, aſſervare, & ſuo tempore infanti per papillam præbere. 2. venuſtatem feminis conciliare. 3. ſtimulum veneris utrique ſexui excitare: virili, dum pulchras mamillas vel ſolum aſpiciunt; feminino, quando earum mammas contrectant maſculi.

[*a*] Vid. *Morgagn.* Adverſ. IV. fig. 3. [*b*] Adenograph. fig. 2. [*c*] Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4. [*d*] Adverſ. II. 92. & V. 7. 8. [*e*] Adenograph. cap. XXXVI.

251. Mammis remotis, conſideranda occurrunt

1. duo *muſculi, pectorales* majores dicti, utrinque unus, ſub mammis ſiti, ad brachia tendentes.
2. *muſculi intercoſtales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter coſtas ſiti, elevando coſtas, reſpirationi inſervientes; de quibus vero prolixius in Myologia.
3. *Membrana pleura* dicta, mox ſpeciatim examinanda: totum thoracis cavum inveſtiens.

252. His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notanda coſtarum utrinque in parte cartilaginea, juxta partem oſſeam, diſſectio & ſterni elevatio: quod dum fit, occurrit

253. *Mediaſtinum*: quod eſt membrana duplex, pleuræ continua, ſita ſub ſterno, & coſtis cartilagineis ſiniſtri lateris, eiſque firmiter cohærens, thoracem ſecundum longitudinem, in duas partes inæquales dividens: ubi notanda

- *Interſtitium celluloſum*, ſatis notabile, inter utramque membranam, 1. in parte diaphragmati vicina; in quo ſubinde abſceſſus oriuntur, (39*) & 2. in parte thoracis ſuprema, ubi thymus hæret.
- *Connexio*; cum ſterno, pleura, pericardio, aliiſque vicinis.
- *Situs*, non accurate ſub medio ſterni; ſed ſenſim ad latus ſiniſtrum deſcendit, quo dextra thoracis pars amplior ſit ſiniſtra. [a]
- *Vaſa: arteriæ & venæ*, a mammariis & diaphragmaticis; ſubinde vero propriæ, ab aorta & cava, *mediaſtinæ* dictæ.
- *Nervi*, a diaphragmaticis & pari vago, exigui.
- *Vaſa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
- *Uſus*: I. bipartiri thoracem ſecundum longitudinem, ob varia commoda, ut: 1. ne, uno lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatur; 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavitate contenta, ſimul utrumque pulmonem afficiant; 3. ut uno thoracis latere vulnerato, in altero adhuc reſpiratio conſervetur, ne vulneratus mox ſuffocetur. &c. II. Cor pendulum ſuſtentare pro liberiori ejus motu: præſertim quando ſupini decumbimus.

254. Me-

[a] *Winslow.* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

254. Mediaſtino diſſecto & ſterno remoto, conſiderandus *Situs partium in thorace*:

- *diaphragmatis*, in parte inferiori, tranſverſe;
- *glandulæ thymi*, in ſuperiori & media, inter lamellas mediaſtini,
- *pulmonis*, in utroque latere;
- *cordis*, in medio quaſi pericardio involutum, ita tamen, ut maxima ejus pars ſita ſit in latere ſiniſtro;
- *œſophagi* ſive *gulæ*, in parte poſteriori & ſiniſtra;
- *vaſorum majorum*, ut *venæ cavæ*, & *venæ azygos*, in parte poſteriori & dextra;
- *arteriæ aortæ*, maxime in latere ſiniſtro & poſteriori;
- *ductus thoracici*, in homine inter aortam & venam azygos, in latere dextro.

255. Antequam autem hæc ſpecialius conſiderentur, *Pleura*, prius examinanda: quæ eſt membrana lævis, robuſta, tenſa, coſtis muſculiſque intercoſtalibus adhærens, & totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

1. *quod conſtet ex duobus quaſi ſacculis*; quorum quilibet unum latus thoracis inveſtit, & ſingulus ſingulum lobum pulmonis continet; quodque ex horum conjunctione in medio thoracis oriatur *mediaſtinum* (253).
2. quod ex *duplici lamella* valde vaſculoſa componatur, *interiori*, lævi; *exteriori*, inæquali.
3. *vaſa*
   - *arteriæ*, ab intercoſtalibus, mammariis & diaphragmaticis, copioſiſſimæ. [a]
   - *venæ*, a venis ejuſdem nominis, ac arteriæ: quæ vero in venæ azygos, ut & cavæ truncum ſuperiorem omnes exonerantur.
   - *nervi*, ex vertebris thoracis, & a diaphragmaticis.
   - *lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
4. *Glandulæ* a quibuſdam in ea ſtatuuntur, ſed immerito. conf. *Not.* (6*).
5. *uſus*: inveſtire, lubricare & firmare totum thoracem.

[a] *Ruyſch.* Epiſt. II. Tab. 2. f. 1.

256. *Thymus*, eſt glandula, in recens natis valde inſignis, in ſuperiori thoracis parte, proxime ſub ſterno ſita, pericardio, trunco aortæ & venæ cavæ ſuperioris incumbens. Hujus

Extenſio: a pericardio, ſecundum ſitum trunci aortæ, ad carotidum uſque initium, imo quandoque ad thyroideam uſque glandulam fere aſcendit, ut aliquoties vidi.

Figura: incerta, varia, ſive irregularis. [*a*]

Color: in infantibus pallide carneus; in adultis, obſcurior.

Magnitudo: in recens natis, maxima; *longitudo*, trium circiter digitorum; *latitudo*, duorum; & *craſſities*, dimidii digiti: in pueris ſenſim decreſcit [*b*], & tandem in adultis & ſenibus penitus fere rurius evaneſcit.

Subſtantia: glandulofa, conglomerata, membrana cincta.

Vaſa { *ſanguifera* modo a ſubclavii, vel mammariis aut mediaſtinis; modo a carotidibus & jugularibus.
lymphatica, nunc ad ductum thoracicum, nunc ad venam ſubclaviam abeunt, carentque utplurimum valvulis. vid. *Not.* (40*). }

Nervi, a pari vago aut intercoſtali.

Humor lacteus, quandoque in recens natis in eo reperitur.

Ductus excretorius nullus cognitus, ideoque &

Uſus adhuc incertus. Forte lympham ſecernit, eamque per vaſa lymphatica ductui thoracico infundit, pro ſanguinis & chyli diluitione, ſicuti glandulæ meſentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc uſus ejus eſt in non natis, quam in natis: quia illi reſpiratione adhuc deſtituuntur, a qua tenuitas ſanguinis maxime procuratur. BELLINGERUS vult, eum in utero præparare liquidum fœtus nutritium, illudque per ſingulares ductus ad os ejus demandare [*c*]: quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257. *Dia-*

[*a*] Vid. figura noſtra 14. & 15. Tab. IV. [*b*] An. 1725. in puero XIII. annos nato, hectica extincto, eam ſcirrho induratam & valde ingentem vidi. [*c*] Tract. de Fœtu nutrito, Londin. A. 1717. edito.

257. *Diaphragma* eſt pellis ampla, muſculoſa, robuſta, convexa, abdomen tranſverſe a thorace diſtinguens; unde Latinis *ſeptum tranſverſum* appellatur. In hoc notanda

Situs obliquus, inter abdomen & thoracem: ſic, ut anterior & dextra pars altior, poſterior longe ſit declivior:

Superficies ſuperior eſt convexa; inferior vero concava.

Connexio, cum ſterno, coſtis ſpuriis, pericardio, mediaſtino & vertebris lumborum.

Figura vulgo cum reticulo luſorio, vel raia piſce comparatur: at in tranſverſum valde eſt oblonga & elliptica. v. fig. n. 13.

Foramina, duo magna in eo notari ſolent, vid. noſtr. fig. 13.

{ *primum*, in ſiniſtro latere, pro gulæ & paris vagi tranſitu.
{ *alterum*, in dextro, per quod vena cava inferior tranſit.

Interſtitium, inter duo capita partis inferioris: aortam, venam azygos, & ductum thoracicum tranſmittens.

Vaſa: *phrenica* audiunt: (φρένες enim *diaphragmatica* ſignificant.)

{ *Arteriæ*, 1. ab aorta, vel cœliaca; 2. a ſubclavia aut mammaria; & 3. ab intercoſtalibus ac lumbaribus. [a]
{ *Venæ*, a cava, azygos & ſubclavia.
{ *Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi: qui toti fere in illud inſeruntur [b]; 2. ramuli a pari intercoſtali & vago.
{ *Lymphatica*, venam jugularem adeunt. [c]

Membrana cingitur, ſuperne a pleura, infere a peritonæo.

Subſtantia: *muſculoſa*, cujus pars *ſuperior* ampla, & elliptica, a coſtis ſpuriis, muſculis abdominis tranſverſis, & cartilagine xiphoide carnea oritur; tendineque ſuo centrum diaphragmatis nervoſum, fere triangulare, conficit: *inferior* vero, duplici ſurgit principio utrinque ex lumborum vertebris, & fere in centrum ſuperioris inſeritur. [d]

Uſus 1. pro *reſpiratione*: nam in inſpiratione movetur deorſum; in exſpiratione vero ſurſum in cavum thoracis. 2. pro *motu contentorum abdominis*, ventriculi, inteſtinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo. 3. pro *juvanda expulſione* fæcum, urinæ, fœtus in partu, ſecundinarum &c. 4. tranſmittit, præter dicta, etiam nervos intercoſtales.

[a] *Ruyſch.* Epiſt. IX. pag. 13. [b] ſiniſter tamen longior eſt dextro, *Winslow.* H. A. R. An. 1715. p. 313. [c] *Nuck.* Adenogr. p. 142. [d] elegantes diaphragmatis figuræ vid. in *Cowperi* nova Myotomia Tab. 34. 35.

258. *Pulmo*, eſt viſcus maximum thoracis; in quo notanda

Situs: in utroque thoracis latere, cor quaſi in medio continens.

Connexio: 1. cum ſterno & vertebris ope mediaſtini. 2. cum corde, ope vaſorum pulmonalium. 3. cum aſpera arteria.

Color: in infantibus grate rubens, in adultis & ſenibus lividus, aut ex albo & nigro variegatus.

Figura: ſi inflatur, ungulis quodammodo bubulis ſimilis: ſuperius convexa, inferius concava.

Diviſio: in duos *lobos* magnos, (Celso Lib. IV. cap. I. *fibras*) dextrum & ſiniſtrum: quorum ſiniſter, qui minor, in duos; dexter vero, qui major, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

Membrana qua cingitur, cum pleura continua eſt.

Subſtantia, Celso & Plinio *ſpongioſa*, Malpighio *veſiculoſa* ex meris *veſiculis* minimis, membranaceis, & vaſis variis compoſita; quæ ſunt

- *Bronchia*: ex annulis principio imperfectis, in progreſſu vero fruſtis vario modo commiſſis, cartilagineis & membranis contractilibus compoſita: quæ, a trachea orta, primo in ramos, dein in ramulos innumeros diviſa, *deſinunt in minimas illas veſiculas*, (*interſtitia* relinquentes inter ſe communicantia) præcipuam pulmonum ſubſtantiam conficientes, quæ ramulis racemorum inſtar adhærere videntur.
- *Arteria & vena pulmonalis*: fere ut bronchia diviſæ, capſula communi, a pericardio orta, incluſæ, [*a*] ea ubique, vario tamen in variis ſitu, comitantur, & tandem extremis ſuis ramuſculis, circa veſiculas, *rete vaſculoſum Malpighii*, efficiunt, ſerviuntque non nutritioni pulmonum, ſed circulo ſanguinis per pulmones. (41*)
- *Arteria bronchialis*, *Ruyſchii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata, ex aorta, aut intercoſtalibus, modo ſimplex, duplex, imo triplex oritur, & bronchiis ubique arcte cohæret. [*b*]
- *Vena bronchialis*, ex intercoſtalibus vel azygos. (42*)
- *Nervi*, a plexu thoracis paris vagi & intercoſtalis.
- *Vaſa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

Uſus, 1. *Reſpiratio*: qua ſanguinis attenuatio in rei vaſculoſo perficitur. 2. *voci* & loquelæ inſervit. 3. *odoratui*. 4. *ſanguinis emunctorium* eſt. &c.

259. *Aſpe-*

[*a*] Lanciſ. de corde p. 33. & 30. [*b*] *Ruyſch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. & Epiſtol VI.

259. *Aſpera arteria*, *Trachea*, ſive *Fiſtula ſpiralis*, eſt canalis cartilaginoſus a faucibus ad pulmones extenſus: cujus *Situs*, in media & anteriore colli parte.

Connexio: cum faucibus, pulmonibus & œſophago.

Diviſio, in *Laryngem* & *Aſperam arteriam*, ſtricte dictam.

Larynx eſt pars ejus ſuprema, craſſior ſive caput: in quo *Apertura* ad pulmonem, *Glottis* Græcis dicta, figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac muſculis [*a*] ampliatur & anguſtatur, pro vocis in loquela & cantu mirabili variatione. [*b*]

Structura, potiſſimum ex cartilaginibus quinque:

1. *Thyroide*, ſive *ſcutiformi*, quaſi quadrangula, in anteriori colli parte ſita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum, ſua prominentia efficit, & reliquarum maxima eſt.
2. *Cricoide*, ſive *annulari*. ceterarum fere baſi, infimam partem occupante: cui inferius aſpera arteria adhæret.
3. 4. *Arytænoidibus* duabus [*c*], gutturnium quaſi efficientibus, figuræ ſingularis: quæ parti poſteriori & ſuperiori cricoidis, peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius conſtringi & dilatari queat. [*d*]
5. *Epiglottide*, Celso, *Lingula*: figura ſæpius folii hederæ, ſuperiori & anteriori thyroidis parti, ſuper quam mox poſt radicem linguæ erecta eminet, juncta: cui etiam ligamento ſuo medio; duobus vero lateralibus, oſſis hyoidis cornubus; & duobus poſterioribus, arytænoideis cartilaginibus nectitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.

Membrana, laryngem intus inveſtiens, valde ſenſilis, plurimiſque oſculis pertuſa, liquidum lubricans plorantibus.

Glandulæ arytænoideæ, & *epiglottidis* per utramque hujus faciem extenſæ, liquidum mucoſum ſecernentes pro tota aſpera arteria lubricanda.

Ventriculi ſive *ſinus laryngis*, ſunt caveæ modo majores, modo minores, intus ſuper glottidem extenſæ, voci inſervientes. [*e*]

H 5 *Aſpera*

[*a*] De his v. Myologia (§. 324.) [*b*] v. *Dodart.* in H. A. R. An. 1700. [*c*] *Santorin.* quamlibet ex duplici conſtare vult, & VII. numerat. p. 97. [*d*] quatuor has priores cartilagines ſæpe ex parte in oſſa mutari, monuimus (§. 107.) [*e*] de tota aſpera arteria vid. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I. II. & V. p. 59. & ſeq.

Aſpera arteria, ſive *Trachea*, ſtricte ſic dicta, eſt canalis ille cartilaginoſus reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extenſus: cujus

Principium, rotundum, digitum facile admittit.

Finis, paullo anguſtior, ſub ſterno thoracem ſubit, ibique, antequam pulmones ingreditur, principio in duos ramos, dextrum & ſiniſtrum, qui *bronchia* dicuntur, dividitur, quæ utrinque per pulmones ſubtiliſſimis ramis diſtribuuntur, donec in veſiculas pulmonis deſinant.

Subſtantia: ex annulis cartilagineis 16 ad 20 & tunicis.

Annuli, qui Celso *circuli* dicuntur, imperfecti ſunt: nam parte poſteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei exiſtunt: partim, ne deglutitioni obſint; partim, ut pro vocis variatione & excrementorum expulſione, hi canales conſtringi & dilatari queant.

Tunicæ quatuor ſunt: earumque exterior *membranacea* eſt; altera, *glanduloſa* [a]; tertia, *muſculoſa*, qua fibris tranſverſis extrema cujuſque annuli inter ſe conjunguntur & contrahuntur [b]; quarta, ſive interna, *tendinea*, ac robuſta, longitudinalibus fibris tracheam & bronchia breviora reddere poteſt, atque in ea plurima oſcula glandularum tunicæ ſecundæ apparent. [c]

Vaſa: arteriæ, a carotidibus externis; venæ, a jugularibus.

Nervi: a recurrentibus & plexu cervicali.

Uſus: 1. communes cum pulmone. 2. ſpecialis in deglutitione.

Glandulæ etiam notabiles extus adhuc aſperæ arteriæ accumbunt, quæ ei humectandæ inſervire videntur: ut

1. *Thyroidea:* quæ inſignis eſt, utplurimum inſtar lunæ cornutæ, medio ſuo ſuperioribus tracheæ annulis, cornubus vero ſurſum erectis, utrinque laryngi & œſophago adhærentibus. De qua vid. plura in Adenolog. N. 383. & ſeq.

2. *Bronchiales:* quæ ſunt glandulæ nigræ inferiori tracheæ parti, bronchiorum diviſionibus & œſophago nexæ, majores & minores: uſus dubii. vid. plura ibid. N. 388.

260. In

[a] Vid. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. II. fig. 1. oo. [b] ibid. *P.* [c] ibid. Tab. I.

260. In *Cordis* examine conſiderabimus primo

Pericardium, quod eſt ſaccus membranaceus, in parte media & infima thoracis, inter duos pulmonis lobos ſitus, cor laxe includens. Hujus

Figura: conoides, cordi analoga, fere triangularis.

Magnitudo, talis, ut cor commode continere queat.

Connexio: cum mediaſtino, diaphragmate & vaſis cordis magnis ſive communibus: a quibus hoc, ſimul cum corde, ob rationes N. 261. dicendas, ſuſtentatur. In beſtiis vero pleriſque cum diaphragmate non cohæret.

Subſtantia: ex membrana duplici, quarum

{ *exterior*, communis cum mediaſtino & pleura.
{ *interior*, propria, lubrica eſt, cum tunicis majorum vaſorum continua, in qua quandoque multa

Foraminula, ſive *pori*, adverſo ſole apparent.

Vaſa, *arterioſa* & *venoſa*, a mediaſtinis & diaphragmaticis.

Nervi, quoque a diaphragmaticis.

Lymphatica, ad ductum thoracicum abeunt.

Uſus: 1. ſuſtentare cor, quaſi pendulum, maxime quando dorſo incumbimus; 2. defendere cor, ne aër frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendat; 3. ne pus, aqua, ſanguis, in thorace hærens, cor lædere poſſit; 4. liquorem pericardii, pro expeditiori cordis motu, continere.

Liquor pericardii: eſt liquidum loturæ carnis ſimile, quod in pericardio, parva plerumque copia, reperitur, videturque pro cordis humectatione, motuſque facilitate (qui liberrimus & continuus hic requiritur,) inſervire: quod, ne deficiat, in ſacculo hoc colligitur. Multi eum ex *glandulis* deducunt, quas vel in pericardio, vel in corde ipſo exiſtere volunt: quia vero hæ demonſtrari non poſſunt, illum potius, in ſyſtole cordis & auricularum, ex his exprimi ſuſpicor: nixus obſervatione BARTHOLINI, de vulnere pericardii, [a], & experimento THEBESII [b]; eumque potius a *poris* pericardii rurſus abſorberi, quam excerni, exiſtimo: male vero a quibuſdam negatur. [c]

Concretio pericardii cum corde in hecticis aliquoties a me obſervata eſt. Illud defeciſſe notarunt varii. [d] Sed LANCISIUS negat [e].

261. *Cor*,

[a] Anat. Reform. cap. de pericardio. [b] Diſſert. de Cirç. Sangu. in corde. [c] conf. exper. *Littrii* Hiſt. Ac. Reg. A. 1711. p. 37. [d] ibid. A. 1712. p. 47. *Gouey* Chirurgie p. 339. *Columbus* de Re anatomica. [e] Lib. de corde.

261. *Cor*, eſt pars muſculoſa, robuſtiſſima, pericardio incluſa, in medio fere thoracis inter pulmones pendula, circulationis ſanguinis & vitæ organum primarium. In hoc notanda

Figura, quodammodo conica: cujus pars amplior, baſis; tenuior, *apex* dicitur: *inferior*, plana; *ſuperior*, convexa eſt.

Situs, fere tranſverſus ſive *horizontalis*; ita, ut baſis in dextro, apex cum maxima cordis parte in ſiniſtro latere, ubi pulſare percipitur, hæreat. [a] Plana ſuperficies diaphragmati incumbit, convexa ſurſum ſpectat.

Connexio: 1. interventu pericardii cum mediaſtino, ſterno, vertebris, & diaphragmatis quaſi media parte; ne in motibus corporis variis, e ſede ſua diſturbari, inverti aut diſtorqueri poſſit: id quod ſine præſentaneo vitæ periculo contingere non poſſet. 2. *baſis*, vaſis communibus cohæret; *apex* vero liber eſt, & cavitate quadam, lobi ſiniſtri pulmonis, juxta ſextam coſtam veram fovetur.

Longitudo, 6 circiter tranſverſorum digitorum; *latitudo* baſis, 5; *circumferentia* ejuſdem circiter 13 digitorum.

Subſtantia, *carnea* ſive *muſculoſa*, HIPPOCRATI & CELSO jam nota: [b] duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, inſtructa, extus & intus *membrana* cincta.

Pinguedo, vaſa cordis, baſin & apicem obducit, pro eo lubricando, ejuſque motu perpetuo facilitando.

Vaſa ſanguifera; quæ ſunt vel

Propria: ut *arteriæ* & *venæ*, *coronariæ* dictæ, innumeris ramulis & anaſtomoſibus vario modo per ipſum cor diſtributæ, pulchre a RUYSCHIO delineatæ. [c]

Communia eaque maxima: venæ duæ, *cava* & *pulmonalis*; atque arteriæ duæ, *pulmonalis* & *aorta*.

Nervi: a pari vago & intercoſtali, non adeo inſignes.

Sacci ſive *ſinus*, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad ſiniſtram: hic ſaccus venæ pulmonalis, ille venæ cavæ audit.

Auriculæ

[a] Optime delineatus a *Veſalio* Lib. III. fig. ult. & Lib. VI. fig. variis, atque *Euſtachio* Tab. IX. [b] Celſ. lib. IV. cap. 1. [c] Epiſt. problem. III. & Theſ. anat. IV. Tab. III.

Auriculæ duæ, (cordis in baſi quaſi appendices) dextra & ſiniſtra vulgo dicta. Dextra, longe major ſiniſtra: hæc, in poſteriori; illa, in anteriori parte ſita eſt. Sunt diverticula ſanguinis, dum cor eſt in *ſyſtole*: & ſubſtantiam habent muſcularem, ex columnis quaſi lacertoſis, cum interjectis ſulcis, pro conſtrictione & expulſione ſanguinis in cor, quando hoc eſt in *diaſtole*: hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* eſt.

Cavitates duæ, *ventriculi* dictæ, perquam inſignes, quorum

- *dexter*, tenuior & debilior, ſed utplurimum capacior ſiniſtro; ſanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit, atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expellit.
- *ſiniſter*, longe robuſtior & craſſior, at anguſtior (43*) dextro, ſanguinem ex vena pulmonali & auricula ſiniſtra attenuatum accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte, hic in poſteriori ſitus eſt; quare ille *anterior*, hic *poſterior* rectius dici poſſet. [*a*]

Septum, inter duos ventriculos, robuſtum, non perforatum.

Tuberculum magnum in auricula dextra, inter venæ cavæ ſuperioris & inferioris concurſum multi cum Lowero ſtatuunt, eique magnos uſus adſcribunt. Verum hoc quidem in beſtiis, ſed non in homine inveni (44*).

Lacertuli ſive *columnæ carneæ*, cum ſulcis interjectis, in utriuſque ventriculi & auriculæ parietibus quam plurimi, *totidem quaſi parvuli muſculi*, ex quorum tendinearum fibrarum concurſu in corde fiunt peculiares membranæ, *valvulæ* dictæ, ad orificia auricularum cordis poſitæ. Ejuſmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppoſitum tranſverſe feruntur: partim ut in ſyſtole contractionem cordis juvent, partim ut in diaſtole nimiam eorum dilatationem impediant. [*b*]

Valvulæ cordis ſunt triplices: 1. *tricuſpidales* dictæ, tres, ad ingreſſum venæ cavæ, in dextro ventriculo; 2. *mitrales*, duæ, prioribus ſimiles, ad ingreſſum venæ pulmonalis, in ſiniſtro ventriculo: ſanguinis ex corde refluxum, dum conſtringitur, in venas impedientes; 3. *ſemilunares*, tres, tam in principio arteriæ magnæ, quam pulmonalis, reditum ſanguinis ex arteriis in cor prohibentes: quæ roboris cauſſa *fibris carneis* & *corpuſculis certis ſphæroideis* inſtructæ ſunt. [*c*]

Oſcula

[*a*] *Winslow.* Hiſt. Ac. Reg. 1715. p. 312. [*b*] vid. de his, ut & de tota reliqua cordis fabrica elegantiſſimæ *Cowperi* novæ figuræ in Myotom. in ſol. a Tab. 36. ad 40. [*c*] *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. IV. fig. 3.

Oſcula venarum THEBESII [*a*] & VERHEYENI [*b*] in caveis cordis male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita a VIEUSSENIO [*c*]: revehunt enim ſanguinem ex ſubſtantia cordis, tam ex arteriis quam venis, mox ad cava ejus.

Fibræ ſubſtantiæ muſcularis mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a LOWERO [*d*] extricatæ. 1. enim occurrunt *rectæ* in ventriculo ſiniſtro. (45*) 2. aliquo modo *ſpirales* utrique ventriculo communes, & quidem duplicis ordinis: exteriores, *a baſi & tendine cordis* ſiniſtrorſum; interiores, dextrorſum excurrunt, & priores interſecant. 3. aliæ *arcuatæ*, *obliquæ*, *tranſverſæ*, vix ſatis extricandæ [*e*] agendoque cava cordis fortiter conſtringunt, atque ſanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos diſtinctos muſculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, reſolvi docuit WINSLOUS. [*f*]

Uſus: circulatio ſanguinis. Sanguinem enim per venas ex omnibus partibus recipit, & per arterias ad omnes rurſus partes ſuo motu propellit: unde vitæ corporiſque conſervatio, & omnium reliquarum partium functiones dependent.

Motus hic cordis mirabilis eſt, dies noctеſque ſine intermiſſione, & ſine delaſſatione, centum quandoque annos perdurans, unicoque die centies millies fere pulſans: quo ipſo autem verum a Mechanicis adeo deſideratum *perpetuum mobile* conſtituit, DEIque ſtupendam ſapientiam manifeſtat. (*g*)

Circulatio ſanguinis in fœtu, utero contento, ob reſpirationis defectum & pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis: ſanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones tranſagitur; verum partim per *foramen ovale*, inter dextram & ſiniſtram auriculam, partim per *canalem arterioſum*, inter arteriam pulmonalem ſiniſtram & aortam, ad ſiniſtrum cordis ventriculum & aortam tranſit.

262. *Oe-*

[*a*] Diſſert. de Circ. Sang. in corde. [*b*] Anat. cap. de Corde. [*c*] *Nouvelles Découvertes ſur le cœur.* [*d*] Tract. de Corde. [*e*] *Lanciſ* de corde Tab. IV. [*f*] Hiſt. Ac. Reg. A. 1711. ubi & valvularum cordis nov. præparatio. [*g*] vid. *Hamberger.* diſſ. de DEO ex demonſtratione cordis.

262. *Oeſophagus* ſive *gula*, CICERONI & CELSO *ſtomachus*, eſt canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extenſus, cibum & potum ab ore ad ventriculum tranſmittens. Hujus

Figura, infundibuliformis: & pars ſuprema amplior, *pharynx* audit.

Situs: in collo, fere poſt tracheam, juxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, ſed mox rurſus in ſiniſtram inflectitur. Conf. (46*).

Subſtantia, membranacea, ex 5. tunicis conſtans: quarum

1. exterior *membranacea*, in thorace cum pleura continua.
2. *muſculoſa*, robuſta; in homine ex duplici ſtrato, fibris ſcilicet longitudinalibus & annularibus ſive circularibus [a]; in bobus vero aliiſque variis animalibus, ex duabus lamellis ſpiralibus, ſe decuſſantibus, conſtans, conſtrictioni & propellendis cibis inſerviens.
3. *celluloſa*, fere ut in inteſtinis.
4. *nervea*, quoque ſatis craſſa, in varias adhuc lamellas dividua, multis vaſculis, & glandulis inſtructa, (quæ propterea a VERHEYENO [b] in *vaſculoſam* & *glanduloſam* ſubdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua.
5. *villoſa*, vulgo *cruſta villoſa*, humore lubrico obducta.

Muſculi pharyngis œſophagi partem ſuperiorem vel aperiunt vel conſtringunt: de quibus vero in Myologia.

Glandulæ minores in ſuprema præſertim pharyngis parte copioſæ; quæ cum oſculo excretorio haud raro apparent.

Arteriæ, a carotidibus, aorta, intercoſtalibus & cœliaca.

Venæ, a jugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.

Nervi, a pari vago. Forte & *vaſa lymphatica*.

Ductus excretorii novi Vercelloni [c] liquidum ſubſalſum in œſophagum & ventriculum ducentes, orti ex glandulis

- *gaſtricis*, conglomeratis, ſiniſtro ventriculi orificio vicinis;
- *dorſalibus*, circa quintam thoracis vertebram ſitis;
- *bronchialibus*, *trachealibus* & *thyroidea*. Vid. *Notæ ſub N.* (47*)

Uſus: deglutitio & commixtio liquidi, digeſtioni inſervientis.

DE

[a] Vid. *Cowper.* Myotom. in fol. Tab. XXIX. fig. 3. *Schelhammer.* in Analect. diſſ. VIII. N. 54. & *santorin.* p. 138. eas *ſpirales* eſſe contendunt.

[b] Anatom. cap. de œſophago.

[c] Diſſert. Anat. de Gland. conglomeratis œſophagi.

DE COLLO.

Tertia Trunci Parte.

263. *Collum*, eſt tertia pars trunci, tenuior ſcilicet illa, inter thoracem & caput ſita: a ſterno & claviculis ad caput ſe extendens. Conſtat ex

- *Tegumentis communibus.*
- *Vertebris*, utplurimum ſeptem.
- *Muſculis* multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.
- *Arteriis*, carotidibus, internis & externis, atque vertebralibus, valde inſignibus.
- *Venis*, jugularibus, internis & externis, veniſque vertebralibus, admodum magnis.
- *Nervis*, magnis, paris vagi, intercoſtalis, recurrentibus, diaphragmaticis & brachialibus.
- *Medullæ* ſpinalis parte.
- *Aſpera arteria*, ſive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum Adami* hic eminet.
- *Pharynge* & *Oeſophagi* parte.
- Glandula *thyroidea* aliiſque minoribus glandulis.

264. Actum vero jam eſt de *Vertebris* ejus n. 116. ad 120; de *Aſpera arteria* n.259. & de *Oeſophago* n.262. Sed de *medulla* in ſpina, *muſculis*, *arteriis*, *venis & nervis* infra ſpeciatim dicturi ſumus: *non enim negligenda vel omittenda eſt colli conſideratio*, ut multi anatomici conſueverunt: quia partes continet haud minoris ad vitam momenti, ſituque haud minus neceſſarias, quam abdomen; quæ propterea indicandæ a docentibus, & probe noſcendæ a diſcentibus. Hinc etiam ab ARISTOTELE, RUFFO, ORIBASIO, COITERO, RIOLANO, RUYSCHIO, MORGAGNIO, aliiſque, in ſuis corporis diviſionibus non omittitur, & a reliquis partibus diſtinguitur; quia neque recte, neque commode, aut ad caput, aut ad thoracem referri poteſt.

DE

DE CAPITE,

Trunci quarta parte.

265. *Caput*, quarta trunci pars, eſt omne id, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit. In hoc notanda

Figura, rotundo-oblonga, quodammodo ovata, eminens anterius & poſterius, ad latera vero complanata: ſic tamen, ut anterior pars, præſertim circa frontem, minus lata, quam poſterior. Figura huic contraria, vel ab hac recedens, deformitatem, atque ſæpe judicii læſionem, & infert & indicat.

Magnitudo proportionata ſit corpori: magna enim vel parva nimis, vitium non ſolum formæ, ſed & judicii, plerumque producit. Præſtat tamen caput paullo majus, capite nimis parvo: quippe in quo plerumque etiam parum judicii.

Situs, in ſuprema corporis parte, 1. ut animæ ſedes in ſublimiori ſit loco; 2. ob utiliorum organorum ſenſuum, quæ in eo continentur, & animæ quaſi ſatellites ſunt, in loco altiori poſitionem.

Diviſio ſuperficiei, in partem

- *non capillatam*, quæ *facies* dicitur, organa ſenſuum, ut viſus, olfactus, guſtus, auditus &c. continens; &
- *capillatam*: cujus pars anterior, *ſinciput*; poſterior, *occiput*; ſuprema, *bregma* & *vertex*; laterales vero partes, *tempora* audiunt.

Partes conſtituentes: quæ ſunt vel *continentes*, vel *contentæ*.

266\. *Continentes partis capillatæ* ſunt vel

Communes, ut in aliis partibus: nimirum
- *Cuticula*, ſive *epidermis*;
- *Cutis*, quæ hic craſſiſſima & duriſſima;
- *Pinguedo*: circa cranium pauca; in genis, copioſa.

Propriæ,
- *Pili*: de quibus N. 199. jam actum eſt.
- *Muſculi cranii*, quatuor: valde tenues, duo in fronte, *Frontales*; & duo plerumque in occipite, *Occipitales* dicti: qui ſuis tendinibus ſuperne cranium, tanquam *galea*, cingunt. vid. Myologia.
- *Pericranium*, eſt membrana cranium proxime inveſtiens: tenuis quidem, at ſatis valida.
  - *Cohæret* cum cranio, muſculis vicinis & dura matre; præſertim circa ſuturas.
  - *Dividi* poteſt in duas lamellas; hinc a quibuſdam in *pericranium* & *perioſtium*, ſed præter neceſſitatem aut utilitatem, diſtinguitur.
  - *Vaſa ſanguifera* habet copioſiſſima, cum reliquo capite communia;
  - *Nervos* vero e vertebris colli, & pari 7. cerebri.
  - *Uſus* ejus eſt, 1. ſuſtentare vaſa pro cranii nutritione; 2. pro ſenſu cranio conciliando: quod, utpote os, ſine hac membrana, non ſentit.
- *Cranium*, pro cerebri defenſione, mere oſſeum, ex octo robuſtis conſtans oſſibus, ope ſuturarum junctis: de quibus jam in Oſteologia. Hic vero ſolum notandum, quod, ad interiora luſtranda, ſuperior, dimidia circiter pars, ſerra tranſverſe ſive *horizontaliter* dividenda, & deinde caute auferenda: qua ablata, rubentia puncta, quæ vaſcula rupta, demonſtrant, quomodo ſubjectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vaſcula adhæſerit.

Contentæ partes, ſunt *Cerebrum*, &c.

267\. Cir-

267. Circa *cerebrum*, animæ ſedem primariam, primum *Membranæ*, tres notandæ, *menynges* & *matres* dictæ: quarum

I. *Dura mater*, mox ſub cranio ſita, robuſta, craſſa & dividua membrana, ex fibris tendineis conſtans (*a*): in qua

Punctula rubra, avulſo cranio ſecto, apparent, quæ vaſcula ſunt rupta, quibus cranio adhærebat.

Figura & magnitudo cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio: jungitur ubique cranio, ope vaſculorum: ſuperius tamen laxius: inferius, arctius: ita & cum ſubjectis partibus tantum laxe cohæret, & fere ſolum contigua eſt.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramuli diſtributæ. (*b*)

Venæ, duplicis generis: quædam ut alibi in corpore, arteriiſque ſociæ; quædam vero peculiares, triangularis figuræ, robuſtæ, *ſinus* vocantur. In his notanda

- *Numerus*: quidam multos ſtatuunt (*c*); alii tantum quatuor præcipuos numerant: ut primo *Sagittalem* vel *Longitudinalem*, qui a fronte & criſta galli ad occiput, per medium cerebri excurrens, deſinit in duos *Laterales*, (48*) figuram *circumflexi* Græcorum repræſentantes, utrinque in *venæ jugularis ſinum* ſive diverticulum ſe exonerantes: qui cerebro exemto demum videri poſſunt. Denique *Quartus*, a regione glandulæ pinealis provenit, (*d*) & inſeritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum *Torcular Herophili* appellant. (*e*) *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus N. 273.
- *Venarum cerebri ſingularis in hos ſinus inſertio.*
- *Glandulæ* conglobatæ *Pacchioni* exiguæ in parte ſuperiori. (*f*)
- *Chordæ Williſii* tranſverſæ in ſinubus, nimiam ſinuum extenſionem impedientes.
- *Uſus*: ſanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

Nervi, a quinto & ſeptimo pari cerebri, pro ſenſu.

Vaſa lymphatica, nondum certe demonſtrata.

Proceſſus: 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemiſphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; 3. inter cerebelli diviſionem, magni uſus.

Motus: ſecundum BAGLIVIUM & PACCHIONUM, huic membranæ proprius, muſcularis; qui vero a pulſu arteriarum ejus oriri videtur. (*g*)

Uſus duræ matris: 1. loco perioſtii cranio intus inſervire; 2. cerebrum defendere; 3. proceſſibus ſuis cerebrum & cerebellum firmare, compreſſionemque præcavere; 4. ope ſinuum calorem cerebro conciliare.

(*a*) *Pacchion.* de dura matre. (*b*) *Ruyſch.* Theſ. V. Tab. II. f. 4. (*c*) *Ortlob.* in Oecon. animal. fig. I. & *Vieuſſen.* in Neurogr. (*d*) *Ridley* Anatom. cerebr. fig. IV. C. (*e*) ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. & *Vieuſſ.* l. c. Tab. I. E. (*f*) Tr. de gland. dur. matr. & *Ruyſch.* Theſ. anat. VII. Tab. I. f. 3. (*g*) *Ridley* Tranſ. Angl. 1703.

268. II. *Arachnoides*, altera cerebri tunica, a VAROLIO primum deſcripta, (*a*) valde tenuis, ob ſimilitudinem telæ aranearum ita dicitur: in qua notanda

Situs, ſub dura matre, intra hanc & piam matrem.

Connexio, in ſuperiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut ſine laceratione inde ſeparari nequeat; in inferiori vero parte, præſertim circa cerebellum, medullam oblongatam & totam ſpinalem, tam laxa, ut ibidem ſine ſectione facile & abunde conſpici queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorſus negent, aut ſolum, ut RIDLEIUS (*b*) aliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

Extenſio, eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum & ſpinalem medullam; hanc vero tantum laxiſſime ambit: ut optime videri poteſt, ſi in aqua vel ſpiritu vini ſuſpenditur.

Vaſa ſanguifera: nulla in ea, ſicut in epidermide, certe obſervata ſunt: quamvis a nonnullis delineentur. (*c*)

Glandulæ inter hanc & duram matrem circa truncos vaſorum a SANTORINO hic deſcribuntur (*d*), quæ liquidum, quod inter has membranas, ſecernere videntur.

Uſus: cerebri involucrum conſtituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vaſa conſpiciuntur, cerebro & medullæ ſpinali prodeſſe poſſit, haud adeo patet. Attamen, monente SANTORINO (*e*), cum pia mater inter cerebri anfractus alte ſe demittat, hæc ſuper eam ſic protenditur, ut & ſubeuntia vaſa firmet, & frequentiſſimos eorum flexuum ſulcos colligat, & ne quid illuc intro forte deſcendat, quod cerebrum lædere poſſit, omnino prohibet.

269. III.

(*a*) Morgagn. Epiſt. anat. 1. n. 91.
(*b*) Anatom. cerebri.
(*c*) Ut *Bidloo* Anatom. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.
(*d*) Obſervat. Anatom. pag. 52.
(*e*) Ibidem p. 53.

269. III. *Pia mater*, (quæ a Veteribus vulgo una cum arachnoidea pro ſecunda habetur) ſecundum Recentiores eſt tertia cerebri membrana, ſub arachnoidea cerebrum proxime & firmiter ambiens. In hac notanda

Extenſio; non ſolum per ſuperficiem cerebri, ſed etiam per omnes ejus ſulcos, anfractus & plicas, ſe inſinuat. Medullam in ſpina & nervos quoque inveſtit: hinc ſuperficies ejus longe major, quam reliquarum cerebri membranarum.

Cohæſio: cum

- *Cerebro* ſano, arcta & firma; in hydropicis, laxa.
- *Arachnoidea*, ſuperius arcta, inferius laxa.
- *Dura matre*, non niſi per venas, ad ſinus abeuntes.

Vaſa ſanguifera, *communia cum reliquo cerebro*, copioſiſſima, ſic, ut ex talibus fere tota conflata videatur: prout injectiones mirabiles RUYSCHII *(a)* docuerunt.

- *Arteriæ*, a carotidibus internis & vertebralibus;
- *Venæ*, ſingulari, obliqua ratione varios in ſinus duræ matris; hi in *ſaccos* ſive *diverticula*; hæc in venas jugulares & vertebrales, ſe exonerant. (*b*)

Nervi, hujus ſubſtantiam intrantes, nulli obſervati ſunt.

Vaſa quoque *lymphatica*, nulla mihi in cerebro viſa.

Glandulæ a WILLISIO aliiſque in ea ſtatuuntur, ſecretioni liquidi, menynges humectantis, deſtinatæ; quæ vero utplurimum tantum circa ſinum longitudinalem obſervantur, vel eædem eſſe videntur, quæ n. 268. SANTORINUS tunicæ arachnoideæ adſcripſit.

Uſus: involvere cerebrum, & ſuſtentare ejus vaſa ſanguifera, ut hæc eo melius per omnes ſulcos, plicas & anfractus illius diſtribui queant, pro liquidi in cerebro ſecernendi, ſive ſpirituum ſufficienti copia ſuppeditanda.

(*a*) Epiſtol. problem. VII. IX. XII. ut & Theſ. anat. variis in locis.

(*b*) *Vieuſſenii* Neurograph. Tab. I. & *Lovver*. de Corde Tab. 6. f. 1. *Ridley* Anat. cerebri fig. IV.

270. *Cerebrum* ſtricte dictum: in quo notanda

Figura ſuperius globoſa, ſed paulo inæqualis, *anfractibus*, ſulcis ſeu *gyris* ſuis, inteſtinula quaſi repræſentans.

Diviſio: in duo quaſi *hemiſphæria*, interventu proceſſus falciformis duræ menyngis; & hæc rurſus in *lobos* anteriores, medios & poſteriores.

Magnitudo, ſeu moles integri cerebri ad libras quatuor accedit; & ſic fere triplo majus cerebro bubulo.

Subſtantia: ſi pars quædam reſecatur, duplex apparet:

- exterior, *cineracea* ſive *corticalis* dicta: cujus
  - *craſſities* duarum quaſi linearum, & reptatus ſerpentinus, profunde ſæpius cerebrum penetrans.
  - *ſtructura:* ſecundum
    - MALPIGHIUM, BIDLOUM, & pleroſque hos ſequentes recentiores, *glanduloſa*;
    - RUYSCHIUM vero, RIDLEUM, BERGERUM, VIEUSSENIUM, & alios tota *vaſculoſa* *(a)*: certe enim, ſi ubique in aliis viſceribus, hic tamen glandulas non demonſtratas eſſe puto.
- interior, alba, *medullaris* appellata, cujus
  - *ſtructura* videtur ſubtiliſſime fibroſa, ſive tubuloſa; totum reliquum cerebri conſtituens.
  - *origo:* ex arteriolis minimis ſubſtantiæ corticalis.
  - *finis:* principium nervorum, qui inde omnes oriuntur & liquidum ſuum nerveum accipiunt.
  - *durities:* paulo major corticali.

Corpus calloſum: in conſpectum prodiens hemiſphæriis diductis: quod album eſt, duriuſculum & hemiſphæria cerebri fibris tranſverſis conjungit: in quo *Lanciſius*, aliique, ſedem animæ cogitantis conſtituunt. (*b*)

Ventriculi

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. XI. & Theſaur. anat. variis in locis. *Bergerus* in Phyſiologia. *Vieuſſenius* in novo ſyſtemate vaſorum. (*b*) Diſſert. de Sede animæ cogitantis. *Camerar.* in Elect. Medicin. p. 18.

Ventriculi: ſunt notabiles ſive inſignes ſinus in cerebro, figuræ irregularis & quatuor vulgo numerantur:

Anteriores duo: primus ſcil. & ſecundus, qui maximi; apparent demum, quando cerebrum, horizontali ſectione, ad corpus uſque calloſum, aufertur. (*a*) In his notanda

- *Septum lucidum*, ſeu potius *pellucidum*, elevato corpore calloſo, inter duos hoſce ventriculos conſpicuum: ex ſubſtantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, conſtans, dictos ventriculos, fere ut mediaſtinum pectus, diſtinguit. A GALENO hinc appellatum eſt *diaphragma cerebri.*
- *Fornix*, ſub ſepto lucido occurrit, ex medullari ſubſtantia compoſitus; cujus pars anterior duplici ſurgit radice, quæ mox coeunt; poſterior rurſus biſida, *Crura fornicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.
- *Plexus choroideus*, eſt membrana vaſculis repletiſſima; at glandulis deſtituta, per totos hos ſinus protenſa: pulchre delineatus a RUYSCHIO. (*b*)
- *Corpora ſtriata* extus cineracea, intus pulchre ſtriata, principia medullæ oblongatæ conſtituunt.
- *Thalami nervorum opticorum:* extus albi, intus cineracei; inter quos & cerebellum.

Ventriculus tertius: (*c*) in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis*, ſubſtantiæ cineritiæ, cum proceſſibus & baſi ſæpe medullaribus; *Nates*, *Teſtes*, atque ſub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæductus Sylvii*, (*d*) cujus orificium poſterius *Anus*, anterius *Rima ad infundibulum*, ac *Vulva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis, & tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exemto cerebro melius videri poſſunt.

Ventriculus quartus, eſt ſinus inter cerebellum & ſubjectam medullam oblongatam, exemto, & diſſecto per medium cerebello, demum rite conſpicuus: de quo plura N. 272.

(*a*) Hos glacie totos repletos reperi in cadavere ſenis A. 1726. (*b*) in Epiſtolis Tab. 15. (*c*) multi de hoc ventriculo aliter ſentiunt. (*d*) a *Veſalio* & *Arantio* jam deſcriptus: Morgagn. Epiſt. anat. I. n. 19.

271. *Cerebellum*, quaſi parvum cerebrum: quia hoc ſexies fere minus eſt. In quo notanda

Situs: ſub poſterioribus lobis cerebri, & poſterioribus duræ matris proceſſibus, in inferiori cranii parte: & quidem occipitis foveis, ubi a proceſſibus illis, ne a cerebro comprimatur, impeditur.

Figura: ad globoſam, aliquo modo compreſſam, accedit.

Superficies: minus gyrata, quam cerebri, ſed quaſi *ſulcata*, & in lamellas fere parallelas diviſa: quæ lamellæ in medio maximæ, at per gradus utrinque tanquam diverſa circuli ſegmenta, ſenſim minores, deſinunt utrinque in *Proceſſum*, *vermiformem* dictum, anteriorem & poſteriorem.

Subſtantia: ſi in partem dextram & ſiniſtram cultro dividitur, *cinerea* quoque eſt & *medullaris*, ſed cinerea ſive *corticalis* longe hic copioſior medullari, atque arbuſculas quaſi repræſentat, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli* conſtituunt.

Sinus ſive *Cavitates*: nullæ adſunt in cerebello, ſecus ac in cerebro; ſed ſubſtantia ubique ſolida eſt.

Lobuli cerebelli, racematim quaſi arbuſculis medullaribus, foliorum inſtar, diviſo cerebello, adhærentes apparent, (*a*), qui vero lobuli ſive foliola, cerebro integro lamellæ illæ ſunt cerebelli, pia matre cinctæ & totum cerebellum conſtituentes.

Pedunculi cerebelli, ex tribus proceſſibus medullaribus conſtant, quorum *primus*, a cerebello verſus teſtes aſcendit, & *Valvulam magnam cerebri* format; *alter*, *Prominentiam annularem Williſii*, ſive *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad ſpinalem medullam deſcendit.

272. *Me-*

(*a*) Vid. Fig. noſtra 16. Tab IV. a nullo antea ita exhibiti.

272. *Medulla oblongata* eſt ſubſtantia inferior, cerebri & cerebelli, medullaris, in caudam quaſi coalita, ad foramen magnum oſſis occipitis extenſa, ſpinali medullæ & nervis cerebri originem præbens. (*a*) In hujus parte inferiori,

- Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, ſpectanda
  - *Nervorum cerebri*, vulgo 10. rectius 9. tantum paria commode ſub his verſiculis comprehenſa:
    Olfaciens, Cernens, Oculoſque movens, Patienſque,
    Guſtans, Abducens, Audienſque, Vaganſque, Loquenſque.
  - *Arteriarum* carotidum internarum in cranium ingreſſus.
  - *Infundibulum*, ejuſque in *glandulam pituitariam* inſertio.
  - *Nervus ſpinalis acceſſorius Williſii.* (*b*)
- Poſtquam cerebrum e cranio exemtum eſt, conſideranda
  - In parte inferiori,
    - *Arteriarum carotidum & vertebralium anaſtomoſes* (*c*) ac ſingularis per cerebrum *diſtributio.* (*d*)
    - *Crura medullæ oblongatæ* cerebri, / *Crura*, ſeu *pedunculi cerebelli*, } ex quibus *oblongata*, & *ſpinalis medulla.*
    - *Ortus plerorumque nervorum cerebri* parium.
    - *Protuberantiæ orbiculares*, pone infundibulum, duæ.
    - *Protuberantia annularis Williſii*, ſive *Pons Varolii*, male a WILLISIO aliiſque, ſed recte a RUYSCHIO delineata. (*e*)
    - *Finis medullæ oblongatæ*, atque in hoc *Eminentiæ pyramidales & olivares Vieuſſenii* (*f*) ac *Ruyſchii.* (*g*)
    - *Tunica arachnoides*, maxime hic conſpicua.
  - In Parte ſuperiori, poſtquam cerebrum rurſus invertitur,
    - Ventriculus quartus, & *Calamus ſcriptorius*, cum *crena* ſua, medullam ſpinalem in duas partes dividente.
    - Omnia rurſus, quæ in Ventriculo tertio deſcripta ſunt.
    - *Subſtantia medullæ oblongatæ:* extus, medullaris eſt; intus, paucum corticalis, ſeu cinereæ ſubſtantiæ, continet.

(*a*) Hanc non ſine ratione ſenſorium commune eſſe exiſtimat *Schelhamm.* Anal. anatom. diſſ. XIII. N. XXV. (*b*) de Cerebro, Fig. 1. MM. (*c*) *Ridley* l. c. fig. 1. d. (*d*) *Ruyſchius* Epiſtol. problem. Tab. XIII. & XV. (*e*) ibidem. (*f*) Tab. 4. R. S. (*g*) Epiſt. Tab. 14. f. 4. & 5.

Vaſa harum partium, & ſimul totius cerebri:

- *Arteriæ*, a carotidibus & vertebralibus: *carotides* per ſingulares canales oſſis petroſi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.
- *Venæ*, interiorem cerebri ſubſtantiam vix penetrant, ſed e corticali prodeuntes, ſe in ſinus duræ matris (§. 267.) inſerunt,
- *Nervi*, & *vaſa lymphatica* haud certe perſpecta.

Uſus cerebri

- *generalis* eſt, functionibus animæ famulari, 2. *ſpiritus ſecernere*, eoſque ad nervos, pro ſenſu & motu tranſmittere. Cerebrum tamen *ſpirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium & naturalium* ſecretioni magis deſtinatum eſt.
- *ſpecialis* vero uniuſcujuſque partis cerebri (quibuſdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Reſtant, cerebro exemto, in cranio adhuc conſideranda: *Egreſſus novem illorum* (§. 272.) *parium nervorum* cerebri. *Ingreſſus arteriarum* cerebri & duræ matris.

Sinus duræ matris majores, (§. 267.) II, III, & IV; *ſinus falcis inferior*; itemque *circularis* (*a*) circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta (*b*), atque alii minores varii, imo quamplurimi, in baſi cranii (*c*) una cum eorum exitu e cranio vario (*d*), & partim in venas occipitales & vertebrales, maxime vero in venas jugulares ingreſſu, quos omnes prolixe deſcribere, vix operæ pretium eſſe exiſtimo.

Rete

(*a*) *Ridley* Fig. II. 2. 2. (*b*) *Morgagn.* Adv. VI. p. 7. (*c*) conf. *Vieuſſen.* Neurograph. Tab. XVII. *Ortlob.* Hiſt. Part. p. 155. *Morgagn.* Adv. VI. p. 3. 7. 24. 25. *Santorin.* p. 74. 75. in quibus vero naturam varie ludere obſervavi cum *Schelhamm.* Analect. anat. Diſſert. XIII. N. 9. cum quo ut & cum *Morgagn.* Adv. VI. p. 1. annotavi, inferiorem falcis ſinum non ſemper adeſſe. (*d*) varios exitus *emiſſariorum* nomine deſcribit *Santorin.* loc. cit.

Rete mirabile: quod eſt plexus vaſorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque juxta glandulam pituitariam, ſub dura matre, ubi ſinus ſingularis eſt, ſitus: major in vitulis, quam homine; ſed uſus incogniti. (49*)

Glandula pituitaria: eſt parva glandula, in ſella equina, intra duplicaturam duræ matris ſita, in qua aliqua cavitas (*a*): cujus

Denominatio: ab attributo uſu abſorbendi pituitam cerebri orta eſt.

Membranæ, duæ, 1. dura matre cingitur & ſuſpenſa quaſi tenetur. (*b*) 2. tenui, piæ matri ſimili; quæ pro infundibulo perviæ.

Magnitudo, & *figura*, cum phaſeolo parvo fere convenit, una cum *appendice* in parte poſteriore: major tamen comparate in beſtiis, quam homine plerumque obſervari ſolet.

Subſtantia, *glanduloſa:* ex albo rubens, utplurimum duriuſcula & firma; in appendice mollior & cinerea. (*c*)

Vaſa: Arteriæ, a carotidibus: *venæ*, ad ſinus proximos abeunt; *nervi* a quinto pari.

Ductus excretorius, forte eſt *infundibulum* (§. 272.), quod e medio ejus provenit: nam nullus alius notus.

Uſus: Vulgo ſtatuitur, quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri, per infundibulum allatum, eamque poſtea foras mandet, (*d*); qui vero uſus mihi haud veriſimilis eſt: 1. quia glandularum officium eſt, aliquid ſecernere; 2. quia ad illud ſimplex canalis unus alterve ſuffeciſſet; 3. quia ejus ſubſtantia firma & dura illi uſui inepta videtur. (*e*) Adeoque forte liquidum ſecernit, quod per infundibulum ad cerebrum & ſpinalem medullam pro uſu vario mittit.

274. *Me-*

(*a*) *Littre* Hiſt. Acad. Reg. A. 1707. (*b*) ibid. (*c*) *Morgagn.* l. c. p. 31. (*d*) conf. *Brunn.* de glandul. pituit. & *Littre* l. c. (*e*) conf. *Drakii* Anthropolog. p. 490.

274. *Medulla ſpinalis* eſt medullæ oblongatæ continuatio, quaſi teres, & inſtar caudæ cerebri, per canalem oſſeum vertebrarum, a capite ad finem oſſis ſacri protenſa. Hujus

Longitudo fere convenit cum longitudine ſpinæ dorſi.

Craſſities digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta ſive involucra ejus propria ſunt ſex:

1. *Canalis oſſeus*, ſpina dictus, 24. vertebrarum & oſſis ſacri.
2. *Tunica ligamentoſa*, robuſtiſſima, vertebras intus colligans.
3. *Tunica*, quaſi *celluloſa*, humorem viſcoſum ſecernens, ad ceteras lubricandas inſerviens.
4. *Dura mater:* in parte ſuperiori, robuſtior; in inferiori, tenuior; quæ medullam in ſpina laxe ambit, & anterius cum corpore vertebrarum, præſertim ſuperiorum, firmiter cohæret.
5. *Arachnoidea:* anterius arcte cum pia matre juncta, poſterius vero, laxiſſime & libere quaſi fluctuat.
6. *Pia mater:* ubique medullam ſpinalem ac nervos ejus arcte ambit, & *diviſionem ejus longitudinalem* ingreditur.

Diviſio, ope fiſſuræ, in partem dextram & ſiniſtram, quaſi in duas columnas; quæ tamen ad medium uſque non penetrat.

Vaſa ſanguifera: arteriæ & *venæ*, a vertebralibus colli, intercoſtalibus & lumbaribus: quæ in latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingrediuntur, & miras intus anaſtomoſes conficiunt.

Nervi ſpinales 31. vel 32. paria; quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori & poſteriori medullæ parte oritur; quæ dein coeunt, membranis colligantur, & *nervos* conſtituunt.

Subſtantia: partis *ſuperioris*, uſque ad ultimas thoracis vertebras, eadem ac medullæ oblongatæ cerebri, *extus medullaris*; ut nervi commode inde egredi queant; *intus cinerea*, ejuſdem uſus ac cinerea cerebri. Partis *inferioris* vero ſubſtantia, ab ultimis thoracis vertebris, uſque ad finem oſſis ſacri, *fibroſa*, tenaciſſima, *cauda equina*, rectius *bubula*, dicta.

Uſus: 1. prædictis paribus nervorum originem dare: qui præcipue per artus, parteſque externas diſtribuuntur. 2. ſpiritus, ſive liquidum nerveum, in uſum horum nervorum præparare.

275. In

275. In *Facie*, ſive, *parte capitis non capillata*, conſiderandæ ſunt partes

Continentes

- I. *communes:* ut 1. *epidermis*, 2. *cutis:* a quarum colore & teneritate magna formoſitatis hominum pars dependet; 3. *pinguedo* multa, quam ſæpe hic tegit ſpecies *panniculi carnoſi*, quoque pro pulchritudine.
- II. *propriæ:* ut *muſculi*, frontales, naſi, labiorum, maxillæ inferioris, &c. de quibus in myologia: deinde *oſſa*, quæ vid. in Oſteologia.

Contentæ: ut organa quinque ſenſuum

- Viſus, *oculi.*
- Guſtus, *lingua.*
- Olfactus, *naſus.*
- Auditus, *aures.*
- Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

276. *Viſus* ergo *organa*, ſunt duo *oculi.* In quibus notanda

Situs: in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

Figura: demtis partibus externis, fere *globoſa.*

Color: in homine, *niger*, *fuſcus*, *gryſeus*, *glaucus*, *cœruleus.*

Partes, viſui inſervientes, oculum vero non conſtituentes:

1. *Supercilia:* quæ ſunt duo arcus piloſi, ſupra orbitas poſiti; *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & poſituræ, tempora reſpicientis, *cute craſſa*, & *pinguedine* ſubjecta, conſtructi: quo ob varios uſus bene emineant. Pars naſo vicina *caput*; oppoſita vero, *cauda* dicitur: quæ *inſerviunt* ad ſudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.

2. *Pal-*

2. *Palpebræ*, tegumenta ſunt oculorum, in quovis oculo *duæ*, ſuperior & inferior: ad quarum concurſum conſpiciuntur *anguli* ſive *canthi* duo: quorum interior, *major*, exterior, *minor*, dicitur: in quibus præterea notanda

Structura: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarſus* GALENO dicta: quæ intus inveſtiuntur membrana valde lubrica, ſenſili, perioſteo & albugineæ oculi continua (*a*).

Cilia: ſunt pili rigidi in oris palpebrarum, ſingulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

Muſculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

Glandulæ ſebaceæ Meibomii, in palpebrarum interiori facie ſitæ (*b*), liquidum pingue ſive oleoſum ſecernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda, in angulo majori, in qua ſubinde glandulæ & pili conſpiciuntur (*c*); itemque

Membrana ſemilunaris, rubicunda, ibidem (*d*) pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

Viæ lacrymarum, ut ſunt *Puncta* duo *lacrymalia*, in angulo majori, ad fines tarſorum, deſinentia in ductus, *cornua* dictos, *ſaccum lacrymalem*, *canalem naſalem*, & *naſum ipſum*, (*e*) GALENO jam nota. (49**)

Glandula lacrymalis, in orbita, ſupra angulum minorem ſita, cum ductulis ſuis excretoriis ſub palpebra ſuperiori (*f*) emergentibus, facilius in bobus quam homine demonſtrandis.

Uſus: ad oculum tegendum, defendendum, corneam abſtergendam, humorem ex glandulis crebro ſuo motu proliciendum, & lucem fortiorem moderandam.

3. *Muſculi* oculorum, pro motu eorum, *ſex* in homine,

quatuor recti: attollens, deprimens, adductor, abductor.

duo obliqui: ſuperior & inferior: de quibus vero omnibus conferatur noſtra Myologia.

4. *Pinguedo*, inter hos multa; pro uſu vario.

Partes

(*a*) *Ruyſch.* Theſ. anat. X. p. 12. (*b*) Epiſt. de vaſis palpebrar. novis. (*c*) *Morgagn.* Adv. I. §. 22. (*d*) ibid. (*e*) *Morgagn.* ibid. Tab. IV. fig. 1. *Verheyen.* Tab. 28. fig. 9. a *Bianchi* ductus lacrymal. & diſſ. noſtra de fiſtula lacrymali. (*f*) *Steno* de glandul. oculor.

Partes propriæ, ipſum *oculi bulbum* conſtituentes, ſunt *tunicæ*, *humores* & *vaſa*.

Tunicæ oculorum ſunt variæ: at ſex apte numerari poſſunt.

1. *Albuginea*, *adnata*, ſive *conjunctiva*, in anteriore ſolum parte hæret, oculum orbitæ jungit, & vaſis eſt repletiſſima.
2. *Cornea*, quæ pellucida, convexa & in varias lamellas dividua, atque, ut ſectio minoris ſphæræ, paullo prominet.
3. *Sclerotica*, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extenſa: in qua poſterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conſpicui: qui vero ipſa vaſa ſanguifera ſunt oculorum. (*a*)
4. *Choroidea*, mox ſub ſclerotica ſita, nigra in homine; cujus lamella interior, *Ruyſchiana* vocatur: utraque vaſculis diſtinctis repletiſſima, (*b*) & melioris viſus gratia nigrore imbuta eſt.
5. *Uvea*, quæ pars anterior eſt choroideæ, perforata, colorata, per corneam conſpicienda, convexa; in qua notanda
   - *facies anterior* colorata, *Iris* dicta, tota vaſculoſa (*c*), varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.
   - *pupilla*, ſive foramen in homine rotundum, in medio fere iridis (*d*), quod ob varios uſus dilatari & conſtringi poteſt.
   - *facies poſterior* nigra, ubi, abſterſo nigrore, videnda
     - *ſphincter pupillæ*, ex fibris orbicularibus, pro contractione.
     - *proceſſus* ſive *fibræ ciliares*, rectæ pro dilatatione pupillæ.
     - *ligamentum ciliare*, annulare, pro motu vitrei & cryſtallini.
     - *circulus arterioſus & venoſus* ſub hoc, ex quibus vaſcula per uveam, choroideam, ligamentum ciliare, humorem vitreum & cryſtallinum, mirabiliter diſtribuuntur. (*e*)
     - *ductus nigri*, recti, inter proceſſus & ligamentum ciliare.
   - ſpatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum; illud vero inter uveam & cryſtallinum, *camera poſterior*: quod minus eſt (*f*), aut fere nullum. (*g*)
   - *Glandulæ* a variis in uvea ſtatuuntur, quæ vero mihi dubiæ.

Retina, tunica tenerrima, albicans, quaſi mucoſa, nervi optici per oculi totum fundum expanſio, oculi & viſus pars primaria, cujus cauſa omnes reliquæ. (50*)

Humo-

(*a*) Vid. Diſſ. noſtra de Tunica choroid. (*b*) ibid. & *Ruyſch.* Ep. XIII. Tab. XVI. Theſ. anat. II. Tab. I. fig. 6. *Hovius* de circul. humor. in oculo. (*c*) ibid. (*d*) *Winslow* in Acad. Reg. Par. A. 1721. (*e*) *Ruyſch.* & *Hovius* locis cit. (*f*) vid. ſcripta mea de Cataracta & Not. (51*). (*g*) *Winslow.* loc. cit. *Petit.* Acad. Reg. Pariſ. A. 1723. & 1728.

Humores in oculo vulgo tres numerantur, qui pellucidi, expanſioni tunicarum & refractioni radiorum inſervientes.

Aqueus, ſive *albugineus*, utramque oculi cameram, (quem locum *oculi vacuum* dixere Veteres) (*a*) replens, in quo uvea libere quaſi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amiſſus, ſponte reparatur, vid. *Nota* (51*).

Vitreus, vitro fuſo vel gelatinæ pellucidiſſimæ ſimilis, probabiliter ex *veſiculis* ſive *cellulis ſubtiliſſimis*, humorem limpidiſſimum, aqueum continentibus, conſtans (*b*) partem poſteriorem oculi replens, tunicæ retinæ parte poſteriore ubique contiguus, eamque expandens.

Cryſtallinus, fere *lentiformis*, reliquis ſolidior, hinc rectius *corpus* vel *lens cryſtallina* dictus, foveæ vitrei ope tunicæ tenuiſſimæ incluſus, a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum humorem, mox poſt pupillam, libere quaſi ſuſpenſus, ejuſque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vaſculoſis, ad ceparum ſimilitudinem conſtructus (*c*), ſub cujus tamen membrana ſæpe aliquid humoris aquei continetur. (*d*) conf. ejus cauſſa Acad. Reg. Par. 1726. 1730. & *Not.* (50*).

Tunica ſubtiliſſima, *arachnoides* dicta, vaſculoſa, cryſtallinum & vitreum corpus cingit (*e*), ejuſque auxilio lens cryſtallina ſinui vitrei includitur: qua vero rupta, vel inciſa, lens hæc facile excidit. (*f*)

Vaſa ſanguifera, mirabili modo per internas oculi partes diſtributa (*g*): *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes (*h*), ultimo minutiſſimæ, lympham tenuiſſimam vehentes, (52*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad ſinus duræ matris, partim ad jugulares venas ſanguinem revehunt.

Vaſa lymphatica in oculo bubulo obſervavit Valsalva.

Nervi, quam plurimi: I. *opticus*, retinam, organum viſus primarium, conficiens, e latere naſi oculum ingrediens. (53*) Deinde par cerebri III, IV, ramus V & VI. per muſculos, membranas, palpebras, glandulam & ſaccum lacrymalem diſtribuuntur: de quibus vid. Neurologia (§. 299.)

277. *Pri-*

(*a*) *Celſus* lib. VII. c. VII. (*b*) hanc fabricam nos per conjecturam tantum noſſe, recte monet *Morgagn.* Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicaſſe: poſtea vero *Hovius* l. c. pro certa deſcripſit. (*c*) *Hovius* ibid. (*d*) *Morgagn.* ibid. p. 90. 91. (*e*) *Ruyſch.* Theſ. II. Tab. I. fig. 8. (*f*) Nonnulli hanc tunicam negant: ſed facile demonſtrari poteſt. (*g*) Oſtenderunt hæc *Ruyſch.* & *Hovius* l. c. (*h*) vid. Diſſ. noſtra de *tunica choroidea.*

277. Primarium *guſtus & loquelæ organum* eſt *lingua:* circa quod tamen ſimul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, conſiderandæ, nimirum *Glandulæ ſalivales, Os hyoides, Gingivæ, Palatum, Labra, Uvula & Tonſillæ.*

278. *Glandulæ, ſalivam ſecernentes*, ſunt

Parotides, inſignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum ſita, ſæpe ſuper magnam maſſeteris partem ſe extendens: ex qua notabilis ductus, tres quaſi tranſverſos digitos longus, calami ſtraminei craſſitie, multis radicibus prodit, qui a STENONE An. 1660. inventus, *(a) Ductus ſalivalis Stenonianus*, ſive *ſuperior*, appellatur: tranſit inde tranſverſim ſuper muſculum maſſeterem, per medium genæ, ibidemque muſculum buccinatorem & membranam oris, juxta ſecundum vel tertium dentem molarem, perforat, & oſculo ſuo ſalivam ibidem larga copia (54*) in os deponit.

Maxillares, quoque ſatis notabiles, utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris ſita: quarum quælibet ſingularem ductum, ex variis radicibus coalitum, priori paullo tenuiorem, ſed ſæpe longiorem, ab inventore, ut putant, *Warthonianum* (*b*) ſive *ſalivalem inferiorem*, dictum, emittit: qui ſub lingua juxta radicem frenuli, plerumque ſimplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici oſtio (*c*) in os hiat. (*d*)

Sublinguales, duæ oblongæ, utrinque una, ſub lingua poſitæ: quas ſalivam in homine in *Warthonianos* ductus exonerare hucuſque vulgo crediderunt. In *vitulis* peculiarem ductum, ex quavis prodeuntem, primo RIVINUS (*e*), A. 1679, & deinde etiam BARTHOLINUS, in leone, A. 1682. invenit (*f*) qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Bartholinianus* vocatus eſt. At in homine has glandulas parvis ductulis ſive oſculis, inter linguæ latera & gingivas utrinque in os hiare, primus me docuit MORGAGNUS (*g*), quos etiam inveni, eoſque, ſicut a me reperti ſunt, delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. *Not.* (55*.)

K *Foramen*

(*a*) *Steno* Obſerv. anat. (*b*) Adenograph. cap. XXI. (*c*) *Ruyſch.* Theſ. anat. I. p. 25. (*d*) hos ductus jam *Galenum* & *Avicennam* indicaſſe docet *Morg.* Epiſt. an. I. §. 77, 84. (*e*) Diſſert. de Dyſpepſia A. 1679. habita: & *Welſch.* Tab. anat. 30. (*f*) de Ductu ſalivali novo. (*g*) Adverſ. VI. p. 39.

Foramen linguæ, *cæcum* alias appellatum, a Collino (*a*), Morgagnio (*b*) & me olim *Tab. IV. fig.* 20. delineatum, primus pro *ductu ſalivali* habuit Vaterus (*c*), multiſque experimentis, quod cum glanduloſa ſubſtantia circa baſin linguæ communicet, confirmavit: ſed qua ratione hoc fiat, perſpicue non demonſtravit. Coschvvitzius (*d*) vero hoc, & quomodo plures ductus per glandulas maxillares & ſublinguales excurrant, atque in linguæ ſuperficie loca excretionis varia habeant, oſtendere voluit; quos autem, mea forte culpa, aut quia natura ſæpe hic ludit, ita reperire non potui. Attamen nuper in cadavere virili, duos egregios ductus aliter ſe habentes & in foramen illud deſinentes, inveni, quos, ut fuerunt, delineari curavi. Conf. *Not.* (56*.) & *Tab. VIII. fig.* 34. 35.

Glandulæ duæ, utrinque una, in eodem cadavere in genis, circa dentes molares poſteriores maxillæ ſuperioris, aliquot oſculis excretoriis, in os hiantibus, a me obſervatæ ſunt, vid. *Not.* (57.*) *Tab. VIII. fig.* 36. 37.

Ductus etiam, alias non obſervatus, in eodem cadavere, ſub oſſis occipitis apophyſi anteriori in ſuprema faucium parte occurrebat, ſatis amplus, qui preſſus, in fauces *liquidum mucoſum* dabat. vid. *Not.* (58.*) & *Tab. VIII. fig.* 38.

Glandulæ præterea, *miliares* & *lenticulares*, plures deprehenduntur per membranam oris; præcipue per labra, palatum, buccas & linguam diſperſæ: quæ pro ſitus diverſitate, *linguales*, *labiales*, *buccales*, *palatinæ*, *uvulares &c.* vocari poſſunt, omneſque liquidum in os excernunt.

Glandulæ Nuckianæ: in canibus utrinque juxta oculum ſitæ, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ ſuperioris (*e*); quæ vero in homine deficiunt.

279. *Os*

(*a*) Anatom. ſua Tab. 2. (*b*) Adverſ. I. Tab. I. (*c*) peculiari diſſert. de *novo ductu ſalivali in lingua*, bis jam edita. (*d*) diſſert. *de ductu ſalivali novo.* (*e*) *Nuck.* Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.

279. *Os hyoides*, *Linguale* ſive *Bicorne* dictum, reſpectu oſſium in Oſteologia (§. 106.) deſcriptum, ob nexum vero cum lingua, & uſum, quem hic præſtat, uberiorem paullo hic requirit conſiderationem.

Cohæret linguæ baſi ſive radici, ita, ut inter hanc & laryngem ſitum ſit, & una cum lingua moveatur.

Connectitur ope ligamentorum cum lingua, larynge, & proceſſibus capitis ſtyloideis; interventu vero muſculorum, tam cum partibus prædictis, quam cum maxilla, ſcapulis, claviculis, & ſterno.

Muſculorum habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime ſervit, varie movetur: qui vero videndi in Myologia.

Uſus: 1. linguæ firmam baſin præbere, ejuſque motui & deglutitioni inſervire; 2. variis muſculis punctum fixum dare.

280. *Labra*, vulgo *labia*, duo ſunt, ex muſculis potiſſimum conſtantia: extus, tegumentis univerſalibus; intus, membrana oris, tecta; ſub qua *glandulæ miliares* & *lenticulares* tam in inferiori (*a*), quam in ſuperiori (*b*) ſitæ ſunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, oſtendunt papillas nerveas copioſiſſimas (*c*): hinc adeo ſenſilia. *Superius labrum*, ſub ſepto naſi (*d*); *inferius* vero ad radices dentium inciſorum (*e*), quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo & manducando, magnam nobis operam præſtant.

281. *Gingivæ*, ex membrana oris communi, & perioſtio maxillarum conſtant, quibus firmiſſime adhærent. Vaſis inſtructæ ſunt copioſiſſimis: hinc adeo rubent. Inſerviunt tegendis maxillis, firmandiſque dentibus.

(*a*) *Cowper.* Myotom. reform. fig. 4.
(*b*) Vid. Tab. noſtr. VIII. fig. 36. dd.
(*c*) *Ruyſch.* Theſ. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. B. & Theſ. VII. Tab. 2. fig. 5.
(*d*) *Bidloo* Tab. XII.
(*e*) *Morgagn.* Adv. I. N. 5.

282\. *Palatum*, ſimilem fere habet fabricam: cui vero adhuc copioſæ *glandulæ*, FALLOPIO jam notæ, maxime in parte poſteriori, prope uvulam, ubi veli inſtar pendulum eſt, & *velum* ſive *clauſtrum palati* vocatur, accedunt, liquidum mucoſum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione facilitanda, per oſcula quam plurima (*a*) excernentes. Ceterum etiam hæc membrana oſſa palati a corruptione defendit, & *clauſtro* ſuo, ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283\. *Uvula*, CELSO *uva*, aliis *columella*, eſt pars teres, aut fere *conica*, inverſa, in parte poſteriori palati, ſupra linguæ radicem, inter *duos* quaſi *arcus* palati, & utramque tonſillam, a *velo* ſive *clauſtro palatino* pendula. (*b*) In qua notanda

- *Figura*, cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.
- *Subſtantia* muſculoſa; membrana oris glanduloſa cincta.
- *Muſculi*, a quibus varie movetur, vid. in Myologia.
- *Ligamenta* membranacea duo, quibus cum palati oſſibus cohæret.
- *Uſus*, nondum adeo perſpicuus; *loquelæ* tamen elegantius formandæ inſervire videtur, & ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In beſtiis autem deficit. (*c*)

284\. *Tonſillæ*, vulgo *Amygdalæ*, ſunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas ſæpe repræſentantes, utrinque ad fauces juxta uvulam ſitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, ſecernentes, & per varia conſpicua, irregularia foraminula, excernentes. (*d*)

Harum vero omnium partium, tonſillarum, uvulæ, gingivarum, labrorum, palati & glandularum ſalivalium *arteriæ*, a carotidibus externis; *venæ*, a jugularibus; *nervi*, potiſſimum a pari quinto proveniunt.

285\. *Lin-*

(*a*) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. bb. (*b*) Ephem. Nat. Cur. cent. III. & IV. obſ. 190. fig. 1. E. & Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. & 2. (*c*) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi. (*d*) de *Tonſillis* legi meretur diſſ. *Widmanni*, & Ephem. Nat. Cur. loco ante citato.

285. *Lingua* ipſa nobiliſſimum illud organum, animæ noſtræ optimus interpres, jam examinanda: cujus ſitus, numerus & magnitudo omnibus nota ſunt; ſed notanda

Figura, quæ aliquo modo pyramidalis, ſed plana; ejuſque anterior, mobilior & acuta pars *apex*; poſterior vero & craſſior, *baſis* ſive *radix* dicitur.

Connexio cum oſſe hyoide, maxilla inferiori, proceſſu ſtyloide, pharynge & larynge, aliiſque partibus vicinis, per muſculos aut membranas.

Ligamenta: 1. *frenulum* habet ſub apice, in cujus radice utrinque ductus ſalivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, oſſi hyoidi & laryngi, ſpeciatim epiglottidi jungitur.

Linea longitudinalis, in medio, *mediana* dicta, linguam æqualiter quaſi in duas partes dividens.

Subſtantia, potiſſimum ex muſculis teneris, nerveiſque involucris ſive membranis, pinguedine, ut & ex glandulis ac vaſis notabilibus, componitur.

Glandulæ, præter ſublinguales (§. 278.) in ſuperiori & poſteriori parte quam plurimæ miliares; quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, oſculis in medio perforatis, aliquoties vidi. (*a*)

Foramen alias *cæcum* dictum in ſuperiori & poſteriori parte linguæ, inter has glandulas ſæpe conſpicuum, uſus alias incogniti (*b*); jam vero, ſi adeſt, pro *ductu ſalivali* habetur, conf. (§. 278.) *pag.* 146.

Arteriæ magnæ & multæ, a carotidibus externis. (*c*)

Venæ: ſunt rami jugularium externarum: quarum eæ, quæ ſub apice conſpiciuntur, *venæ raninæ* audiunt, & quandoque, præſertim in faucium malis, incidi ſolent.

 Nervi

(*a*) Vid. etiam *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I.

(*b*) Vid. ejus delineatio in *Collins* Anatom. Tab. 2. *Morgagn.* loc. cit. Fig. noſt. Tab. 4. fig. 20.

(*c*) *Ruyſch.* Theſ. Anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.

Nervi valde inſignes: duo rami a pari quinto, qui vulgo guſtui; duo a pari nono, qui motui inſervire creduntur. Boerhavius contra, hos *guſtui*, illos *motui* famulari ſentit. (*a*) Forte ſimul & motui & guſtui ancillantur.

Lymphatica vaſa & Coschvvitz (*b*) & Du Vernoi (*c*) delineant.

Involucra, *tunicæ* ſive *membranæ* tres, linguæ ſubſtantiam muſculoſam cingentes:

1. & extima, *continua cum membrana oris communi*, vaginulas efformat, quaſi pyramidales, & globoſas, *poroſas*, pro *papillis nerveis tertiæ membranæ* ſuſcipiendis. (*d*)
2. ſive media, *reticularis Malpighii* dicitur, ex eleganti rete conſtans, papillas nerveas per foraminula ſua tranſmittens, & in ſuperiori tantum parte conſpicua (vid. fig. noſtra 20.) difficilius tamen in homine, quam beſtiis præparanda & videnda.
3. *papillaris nervoſa*, in eodem quoque tantum loco, continens papillas nerveas, diverſæ figuræ, maxime tamen
   - *fungoſas*, ſive *capitatis* cornubus limacum, vel fungis ſimiles, quæ foraminulis præditæ, guſtus & ſaporum gratia, emitti & retrahi poſſunt.
   - *pyramidales*, majores & minores, quandoque arcuatas. (*e*) Utræque vero hæ papillæ oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguæ, tranſeunt foraminula tunicæ reticularis, & terminantur in exterioris vaginulis, conſtituuntque primarium *organum guſtus*.

Muſculi: quorum, præter eos, quos os hyoides habet, quatuor ſunt paria, de quibus in Myologia: ſuper quos vero multæ adhuc aliæ muſculoſæ inextricabiles occurrunt fibræ: (*f*) quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique omnes mirabiles linguæ motus in loquela & manducatione perficiuntur.

Uſus: *Guſtus* & *ſermonis* inſtrumentum eſt præcipuum: *manducationi* tamen quoque, *ſuctioni*, *deglutitioni*, *exſpuitioni* &c. mirabiliter etiam inſervit. (*g*)

286. *Or-*

(*a*) Inſtit. Med. cap. de *Guſtu.* (*b*) diſſ. de *Ductu ſalivali novo.* (*c*) diſſ. de *duct. ſalival. novo.* (*d*) *Ruyſch.* Theſ. anat. I. Tab. IV. fig. 6. *Morgag.* Adv. I. Tab. I. (*e*) *Ruyſch.* l. c. (*f*) vid. *Malpighius*, *Fracaſſatus* & *Steno* de Lingua (*g*) Obſervatio notabilis *de puella ſine lingua nata*, omnes tamen linguæ functiones perficiente, refertur a *Juſſieu* Hiſt. Acad. Reg. A. 1718.

286. *Organum odoratus*, *naſus eſt:* cujus *ſitus* & *numerus* nota ſunt omnibus: notanda vero

Magnitudo, vel mediocris, maxima vel minima.

Figura, elegans, vel turpis; aquilinus, ſimus vel depreſſus.

Diviſio: in partes

- Externas: ad quas referuntur
  - *Dorſum*, *radix*, *ſpina*, *orbiculus*, *alæ* vel *pinnæ*.
  - *Septum*, naſum in duas cavitates dividens, *nares* dictas.
  - *Pili*, *vibriſſæ* a nonnullis dicti, muci effluvium involuntarium, illapſumque vel ingreſſum inſectorum in fauces impedientes.
  - *Tegumenta communia*, epidermis, cutis, pinguedo.
  - *Pars ſuperior rigida* eſt, & ex oſſibus conſtat;
  - *Pars inferior, flexilis*; ex variis cartilaginibus, muſculis & membranis compoſita. De muſculis vid. Myologia.
- Internas, ut ſunt
  - *Oſſa:* quorum multa ad naſi fabricam concurrunt: ut oſſa naſi, maxillaria, cribriforme, ſpongioſa, frontale, lacrymalia, palati, vomer, ſphenoides.
  - *Cartilagines* partem inferiorem naſi conſtituentes, membranis colligatæ, ut naſus flexilis ſit. Earum prima anteriorem ſepti narium partem conſtituit: deinde in quavis ala duæ ſatis magnæ exiſtunt, quibus nunc duæ, nunc tres, nunc plures minores interponuntur. (*a*)
  - *Septi narium ſtructura:* in parte anteriori & inferiori cartilagineum eſt; in poſteriori vero & ſuperiori, oſſeum: quæ partes membranis robuſtis conjunguntur.
  - *Nares* ſive *Meatus*, duo, ad fauces, pro aeris & muci tranſitu.
  - *Sinus:* oſſium maxillarium, frontales, ſphenoidei, cellulæque oſſis ethmoidis: cavum naſi, atque ſic ſimul expanſionem membranæ pituitariæ & odoratum augentes. (*b*)
  - *Inæqualitates*, ſive eminentiæ oſſium turbinatorum ſive ſpongioſorum in cavo narium; partim eidem uſui inſervientes, partim illapſum inſectorum, & aeris frigidioris in fauces, impedientes.

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. VIII. fig. 4. *Drak.* Anthropol. Tab. XVII. *Santorin.* V. 1.
(*b*) Delineati in *Palſini* Oſteol. Tab. I. & II. *Drak.* Tab. XVIII.

Membrana mollis rubra valde, vaſculoſa; nares, ſinus, & inæqualitates earum inveſtiens, *mucoſa* ſive *pituitaria Schneideri* dicta (*a*), odoratus & ſecretionis muci organum.

Oſcula ductuum excretoriorum in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime ſunt conſpicua. (*b*)

Glandulæ, ſub hac membrana exiguæ (*c*), præſertim in medio ſepti (*d*), obſervantur, muci quoque ſecretioni deſtinatæ.

Arteriæ, a carotidibus copioſiſſimæ per illam membranam ſunt diſperſæ, (*e*) quæ & ſecretioni muci inſerviunt.

Venæ, a jugularibus, pro ſupervacuo ſanguine reducendo.

Nervi, per pituitariam diſperſi, ſunt 1. *olfactorii*, ſatis inſignes, minores tamen, quam in beſtiis, qui olfactus organum conſtituere (*f*); 2. rami paris quinti, qui in *villos* deſinentes hunc uſum præſtare ab aliis creduntur. (*g*)

Membrana tenuis ſubpituitaria (*h*), oſſa & cartilagines inveſtiens: in his, *perichondrium*; in illis *perioſtium* dicta.

Foramina in naribus notanda,

1. *ad ſinus*, frontales, maxillares, ſphenoideos, & cellulas oſſis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. *oſcula ductuum lacrymalium*, utrinque in nares hiantia, optime delineata a MORGAGNO. (*i*)
3. *ductus ex nare utraque ad os*, mox poſt dentes inciſores maxillæ ſuperioris in ſceleto quidem aperti; ſed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clauſi ſunt: ideoque & uſus vulgo adſcriptus, ac ſi mucum ex naribus ad os tranſmitterent, nullus eſſe videtur. (59*)

Uſus naſi: organum eſſe odoratus; reſpirationi & voci inſervire; mucum ſecernere; diverticulum eſſe humoris oculorum; ad gravitatem & pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos, ad cerebrum tranſmittit. An vero pituitam vel ſanguinem e cerebro emittat, ut Veteres & SLEVOGTIUS volunt, adhuc dubium eſt.

287. *Or-*

(*a*) De Catarrhis. (*b*) *Ruyſch.* epiſt. VIII. Tab. 9. f. 7. (*c*) ibid. (*d*) *Morgagn.* Ad. VI. *Santorin.* p. 91. (*e*) *Ruyſch.* l. c. fig. 6. (*f*) *Slevogt.* id negat, eoſque tantum pro cerebri emiſſariis haberi vult, *diſſ. de Proceſſ. cerebri mammill.* &c. (*g*) *Santorin.* obſ. an. p. 92. (*h*) *Ruyſch.* l. c. fig. 8. (*i*) Adv. VI.

287. *Organum auditus*, *aures* ſunt: quarum *ſitus*, *numerus* & *figura* externa, omnibus nota ſunt. Dividi ſolet in tres partes, *extimam*, *mediam* & *intimam*. *Extimam* conſtituit

Auricula, quæ rectius *auris externa* vocatur, in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

- *Pinna* & *Lobulus*, *Helix* & *Anthelix*, *Tragus* & *Antitragus*.
- *Scapha*: quæ eſt cavitas inter helicem & anthelicem poſterior.
- *Concha*: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi
- *Glandulæ ſebaceæ Valſalvæ* (*a*), ſive folliculi cutanei.
- *Subſtantia* ex tegumentis communibus & cartilagine conſtat.
- *Muſculi*, in homine valde exigui, & ſæpe vix conſpicui: nunc duo, nunc tres, nunc plures; *ſuperior*, *poſterior* & *anterior*, a ſitu dicendi: quorum uſus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tenſioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inſervire forte poſſunt.
- *Ligamentum*, quo ejus pars poſterior oſſi petroſo jungitur. (*b*)

Meatus auditorius: in quo notanda

- *Progreſſus* tortuoſus & obliquus, verſus anteriora. (*c*)
- *Subſtantia*, partim oſſea, partim cartilaginea, ex cartilaginibus quaſi fractis, tunica elaſtica obductis, compoſita.
- *Membrana*, internam partem inveſtiens, cuti continua.
- *Glandulæ* flavæ, exiguæ, *ceruminoſæ* dictæ, DUVERNEY (*d*), in convexa hujus membranæ parte, ad medietatem hujus meatus ſitæ; *cerumen*, quod flavum & amarum eſt, ſecernentes, & in meatum auditorium, pro uſu vario, deponentes.
- *Corpus reticulare Valſalvæ*, in cujus areolis *glandulæ ceruminoſæ* contentæ conſpiciuntur. (*e*)
- *Pili* in meatu auditorio, eorumque utilitas.

Uſus auris externæ: ad ſonum, quaſi per tubam acuſticam, melius ſuſcipiendum, atque ſic ad accuratius audiendum. (*f*)

(*a*) Tr. de Aure hum. (*b*) *Duverney* de Org. Aud. Tab. III. f. 11. (*c*) *Valſalva* Tab. III. f. 1. & 3. (*d*) l. c. Tab. III. f. 1. & 3. (*e*) l. c. Tab. III. f. 1. & 2. (*f*) *Schelhamm.* affirmat, ſe primum docuiſſe, (Tr. *de Auditu*) auditum fieri per radios ſonoros, ut viſio per radios viſorios. l. c. N. 59.

Media pars, *tympanum* dicitur: in quo notanda,

- *Membrana tympani*, in fine meatus auditorii poſita: cujus
  - *Situs:* non perpendicularis, ſed valde obliquus introrſum.
  - *Figura:* elliptica; non plana, ſed concava.
  - *Connexio:* in circumferentia, cum annulo oſſeo in infantibus, qui poſtea in meatum auditorium oſſeum mutatur; in medio, cum oſſiculo, *malleus* dicto.
  - *Subſtantia:* membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella conſtans: vaſis ſanguiferis, a RUYSCHIO detectis, repleta. (*a*)
  - *Foramen exiguum*, obliquum, nonnulli poſt RIVINUM (*b*) in hac membrana naturaliter ſtatuunt (*c*), per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, tranſmittunt. conf. (60*).
- *Cavitas tympani*, oſſea, minor in homine, quam vitulis: ubi
  - *Perioſteum* ſubtiliſſimum, vaſis ſanguiferis repletiſſimum. (*d*)
  - *Chorda tympani*: quæ nervulus eſt, ex ramuli paris quinti & ſeptimi anaſtomoſi conflatus, membranæ tympani inſtar chordæ ſubtentus, uſus non ſatis perſpecti.
  - *Oſſicula auditus*, tria perioſteo obducta (*e*), *malleus, incus* & *ſtapes*, de quibus jam in Oſteologia, (§.68. conf. N. (61*)
  - *Oſſiculorum horum* cohæſio: *Mallei manubrium*, membranæ tympani adhæret; capitulum vero ejus per gynglymum *corpori incudis* articulatur: atque hujus crus longius cum capite *ſtapedis* per arthrodiam; ſed ſtapes baſi ſua feneſtræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.
  - *Muſculi mallei*, duo: *internus* & *externus*: *ſtapedis* unus. (*f*)
  - *Feneſtræ duæ*
    - *ovalis*, ad veſtibulum ducit, cui ſtapes inſiſtit.
    - *rotunda*, ad cochleam, membrana clauſa.
  - *Foramina*, præter modo dictas feneſtras, adhuc duo,
    - alterum, per *tubam* ſive *ductum Euſtachii*, (ARISTOTELI jam notum,) (*g*) mox poſt tonſillas in os deſinit; qui ductus partim oſſeus, partim membranaceus, partim cartilagineus: auri cum ore communicationem præbet. (*h*)
    - alterum, tendit ad *cellulas proceſſus maſtoidei.*

Intima

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. VIII. pag. 12. fig. 9. (*b*) *Welſch.* Tab. anat. LIX. (*c*) *Valſalva* l. c. cap. II. *Drake* Anthropol. p. 567. (*d*) *Ruyſch.* Epiſt. VIII. Tab. 9. fig. 10. (*e*) ibid. f. 1. (*f*) de quibus plura in Myologia. (*g*) *Morgagn.* epiſt. anat. I. n. 93. (*h*) vid. Tab. noſtr. VIII. fig. 38. c, d, ee.

Intima, ſive *tertia auris pars*, *labyrinthus* dicitur: in qua

- *Veſtibulum:* quod cavitas eſt mediam labyrinthi partem conſtituens: cujus introitum feneſtra ovalis conſtituit.
- *Canales tres ſemicirculares:* maximus, medius & minimus. CELSO non incogniti (*a*); quinque orificiis in veſtibulum hiantes: bene delineati poſt varios a DU VERNEO & VALSALVA, loc. citatis.
- *Cochlea:* eſt pars, canalibus his oppoſita, cochleæ ſimilis; ſpiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *canalis*, a *lamina ſpirali* EUSTACHII (*b*) in duos diviſus, quorum
  - alter, in veſtibulum hians, ſcala *veſtibuli* vocatur;
  - alter, per feneſtram rotundam in cavum tympani deſinens, *ſcala tympani* dicitur. (*c*)
- *Membrana* ſubtiliſſima, *per omnia labyrinthi cava* diſtributa, ab expanſione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, ſicuti retina in oculo: quæ expanſiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conſpiciendæ, a VALSALVA *zonæ ſonoræ* dicuntur. (*d*)
- *Canalis nervi auditorii*
  - 1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.
  - 2. *proprius*, anguſtior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, deſinens partim in cranii cavum, partim inter apophyſin ſtyloideam & maſtoideam infra cranium. (*e*)

Nervi: 1. a pari auditorio: quod duplici conſtat ramo, molli & duro. Mollis, per labyrinthum diſtribuitur (*f*): durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebralium colli, pro aure externa.

Arteriæ, a carotidibus, externis & internis.

Venæ, partim ad jugulares, partim ad ſinus duræ matris abeunt.

288. *Tactus*

(*a*) *Morgagn.* Epiſt. anat. I. §.92. (*b*) ibid. (*c*) *Valſalva* Tract. de Aure humana. (*d*) ibid. Tab. VIII. f. 8. 9. (*e*) ibid. Tab. VII. f. 3. 4. (*f*) ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum reptatus hujus nervi per cochleam, veſtibulum & canales ſemicirculares, in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Miſtichellio* traditur, in Epiſtol. *Des Noves* p.208. qui vero, an cum veritate conveniat, oculatioribus me dijudicandum relinquo. Vid. Not. Num. (62*)

288. *Tactus organum* conſtituunt *papillæ cutaneæ:* quæ ſunt extremitates nervorum cutis villoſæ, in ſuperficie ejus ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potiſſimum in *apicibus digitorum*, ubi ſenſus tactus eſt accuratiſſimus, elevatæ, & cuticula tectæ: ſicuti jam ſupra, ubi de cute egimus, indicatum eſt. Harum ab objectis commotione, ſenſus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, aſperum, læve, humidum, ſiccum, calidum, frigidum, durum & molle &c. nobis manifeſtantur.

289. Cum hoc ſenſu quam maxime convenit *ſenſus guſtus*; in quo, *papillæ nerveæ in lingua*, a corporibus ſapidis affectæ, varias *ſaporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi*, *in membrana* narium *pituitaria*, ut papillæ, diſperſi *odores* varios percipiunt, &c. ſic, ut ſenſus tactus communiſſimus ſit, & reliqui ſenſus ejus quaſi diverſæ tantum ſpecies.

DE ANGIOLOGIA.

290. *Angiologia*, proprie vocari ſolet doctrina de vaſis ſanguiferis, *arteriis* ſcilicet & *venis*.

291. *Arteria* eſt canalis pulſans, elaſticus, ramoſus, ſanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens: ubi notanda,

- *Numerus:* *duæ* in toto corpore, *pulmonalis* & *aorta* ſive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.
- *Figura*, *conoides:* ab ampliori diametro in anguſtiorem pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *ſpirulas*, *glomos* &c. & tandem in vaſa ſeroſa, arterias lymphaticas, venas, vaſa lymphatica, aut ductus excretorios deſinunt.
- *Structura membranacea:* ex membranis quinque compoſita, 1. *vaſculoſa*, 2. *celluloſa*, 3. *tendinea*, 4. *muſculoſa*, (ex fibris annularibus quam plurimis conſtans) 5. *nervea.* conf. *Not.* (63*) in arteria aorta potiſſimum ſpectandæ.

292. *Arteria pulmonalis*, e dextro cordis ventriculo oriunda, primo in ramum dextrum & ſiniſtrum, deinde in infinitis ramis per ſolum pulmonem diſtribuitur.

293. *Aor-*

293. *Aorta*, unico trunco e ſiniſtro cordis ventriculo egreſſa, *ſupra valvulas ſuas ſemilunares*, mox ad cor, ejuſque auriculas reflectit duas arterias, *coronariæ cordis* dictas: dein vero *truncus*, ad ſimilitudinem *arcus* reflexus, emittit *Ramos aſcendentes*, tres in homine, (64*) unde proveniunt

Carotides duæ, *dextra* & *ſiniſtra*: quarum quælibet circa laryngem, mire ſæpius hinc inde flectitur (65*), & dividitur in

- *Carotidem externam*, quæ ramos dat laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, maxillis, linguæ, labris, ori, naſo, oculis, auribus, temporibus, omnibuſque partibus externis capitis.
- *Carotidem internam*, quæ cranium intrando, multis flexibus & anaſtomoſibus cerebrum ejuſque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

- *Vertebralis*, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyſibus tranſverſis vertebrarum inſculpta, (66*) aſcendentes, miris prius factis ambagibus cranium ſubeunt, junguntur carotidibus, conſtituunt *cervicalem* dictam (*a*), reflectunt *ſpinalem* (*b*) & cum illis toti cerebro proſpiciunt.
- *Muſculares colli*, variæ, incerti numeri, per muſculos colli.
- *Scapularis externa*, per partes ſcapulæ externas.
- *Intercoſtales ſuperiores*, per coſtas duas, treſve ſuperiores. (*c*)
- *Mediaſtina*, per mediaſtinum, thymum & pericardium.
- *Diaphragmatica ſuperior*, inter mediaſtinum ad diaphragma deſcendit, & dictis modo partibus ſæpe ramulos dat: præſertim ſi peculiaris mediaſtina, ut ſæpe fit, deeſt.
- *Mammaria*: ſub ſterno ad abdomen uſque deſcendens, mammis, muſculis variis thoracis & abdominis, imo & ſubinde mediaſtino & diaphragmati proſpicit.
- *Axillaris*: ex qua progerminat
  - *Scapularis interna*, per partes oſſi ſcapulæ ſubjectas.
  - *Thoracica*, ſive *mammaria externa*, per externas thoracis partes.
  - *Brachialis*, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco deſcendit, ramulos ſolum impertiens brachio. Deinde in *radiæam* ac *cubitæam* dividitur, hæque per manum ac digitos diſtribuuntur. Quandoque etiam brachialis in ſuprema brachii parte, quandoque in media jam in ramos dividitur: variuſque naturæ luſus, reſpectu hujus diviſionis, in diverſis hic obſervatur. vid. N. (66**)

Truncus

(*a*) *Ridley* Anat. cerebr. fig. I. g. (*b*) ibid. i. (*c*) *Walther*. de Vaſ. vertebral.

Truncus vero *deſcendens* aortæ nomine per thoracem & abdomen, uſque ad os ſacrum, deſcendit, amplior utplurimum in feminis, quam viris; & ex eo oriuntur

Bronchialis Ruyſchii, quæ tamen ſæpius ex intercoſtalibus. (*a*)

Intercoſtales inferiores ad omnes coſtas, duabus vel tribus ſuperioribus haud raro exceptis, medullam in ſpina, muſculoſque dorſi & abdominis.

Oeſophagææ ad œſophagum, a paucis olim notatæ (67*).

Diaphragmaticæ inferiores: quæ quandoque ex cœliaca.

Cœliaca, mox ſub diaphragmate prodit: (*b*) cujus ramus

- dexter, mittit *gaſtricas* & *epiploicas dextras*, *pancreaticam duodenam*, *hepaticas*, & *cyſticas gemellas*:
- ſiniſter, edit *gaſtricas* & *epiploicas* ſiniſtras, *gaſtro-epiploicas*, *magnam ſplenicam*, & hæc *pancreati*, quandoque colo, ramos dat. (*c*)

Meſenterica ſuperior, per meſenterium & inteſtina tenuia.

Renales ſive *emulgentes*, utrinque modo ſimplex, modo duplex.

Atrabilariæ, ad capſulas atrabilarias abeunt. } ſæpe etiam ex renalibus.
Adipoſæ, ad membranam renum adipoſam. }

Spermaticæ, in viris, ad teſtes; in feminis præcipue ad uterum.

Meſenterica inferior, ad inteſtina craſſa: cujus ramus ad inteſtinum rectum abiens, *hæmorrhoidalis interna* audit.

Lumbares, variæ ad muſculos lumborum, abdominis & vicina.

Sacra, ſi adeſt, per medium oſſis ſacri deſcendit ad pelvim: quandoque vero una ex quavis iliaca prodit.

Iliacæ duæ: quarum quælibet rurſus in duos dividitur ramos,

- *internum*; vulgo *hypogaſtricum*: qui proſpicit veſicæ, inteſtino recto, (ubi *hæmorrhoidalis externa* audit) partibus genitalibus, natibus, partibuſque vicinis;
- *externus* emittit *umbilicalem* (*d*) *epigaſtricam*, per muſculum rectum abdominis uſque ad mammariam excurrentem; *pudendam*, ad cutem pudendorum; & denique *cruralem*, venæ incumbentem (*e*), quæ dividitur in *externam* minorem, per exteriorem femoris partem; & *internam* majorem, unde *poplitææ*, *ſurales* ac *tibiales*, & quæ per extremum pedem quam plurimæ, ſine nominibus, dividuntur.

294. *Ve-*

(*a*) *Ruyſch.* dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. & Epiſt. VI.
(*b*) *Waltherus* novam hujus arteriæ deſcriptionem dedit 1729.
(*c*) Ibid.
(*d*) Cujus vero ortus variat.
(*e*) Quod Chirurgis obſervandum. *Morgagn.* Adv. II. 87.

294. *Vena*, eſt vas, ſanguinem a partibus ad cor revehens. Venarum tres ſunt primariæ: *pulmonalis*, *cava*, *vena portæ*.

295. *Vena pulmonalis*, a ſiniſtra cordis auricula prodit: ubi primo ſinum format, deinde mox in quatuor, poſtea in innumeros ramos, per pulmones diſtributos, dividitur. (*a*)

296. *Vena cava* ampliori ſinu a dextra auricula incipit, ibique *venas coronarias cordis* emittit (*b*): dein dividitur in

Truncum ſuperiorem, in latere dextro ſitum: ex quo

- *Vena azygos* (*c*), & ex hac *intercoſtales* atque *œſophagœæ*.
- *Vena bronchialis*, quæ & quandoque ex ipſa azygos provenit, quandoque ex intercoſtali; ſæpe vero deficit.
- *Mediaſtina*, comes arteriæ mediaſtinæ.
- *Diaphragmatica ſuperior*, comes ſuæ arteriæ.
- *Subclaviæ*: (quarum ſiniſtra longior dextra) ex quibus utrinque
  - *Jugularis externa*, pro externis capitis partibus: a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis*, *temporalis*, *occipitalis*, *angularis* &c.
  - *Jugularis interna*, laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, linguæ (quæ ſub apice *Raninæ* vocantur) partibuſque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum* ſive *ſaccum jugularem*, & ſanguinem e duræ matris ſinubus ac cerebro reducit.
  - *Vertebralis*, in apophyſibus tranſverſis vertebrarum colli aſcendit ad cranium, (68*) & adit ſinum lateralem, ſi foramen poſt proceſſum condyloidis apertum.
  - *Intercoſtales ſuperiores*, per duas, treſve coſtas ſupremas.
  - *Mammaria*, arteriæ mammariæ ſocia.
  - *Muſculares*, ſuperiores & inferiores.
  - *Scapulares*, externæ & internæ, ac *thoracicæ externæ*.
  - *Axillaris*: cujus ramus exterior, *Cephalica* dictus, in

(*a*) Figura vid. ap. *Drak.* Tab. XIII. (*b*) quædam in auriculis deſinunt. (*c*) de hac doctiſſime egit *Lanciſius in Morgagn.* Adv. V. 73. & ſeq.

in exteriori brachii latere, verſus pollicem, extenditur; inferior, *Baſilica* nuncupatus, in brachio dextro *Hepatica*, in ſiniſtro *Splenica* vocatur. *Mediana*, fit ex præcedentium concurſu in flexura cubiti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, quæ per dorſum manus verſus digitum auricularem excurrit.

Truncum inferiorem, cum *Valvula Euſtachii*: (69.*) qui in thorace breviſſimus, vix tranſverſum digitum longus, prope hepar ſingulares inflexiones patitur, a recentioribus neglectas, a VESALIO vero & adhuc melius ab EUSTACHIO Tab. XXV, ut MORGAGNUS docet, (*a*) delineatas; ex quo venæ

- *Diaphragmaticæ*, ſive *phrenicæ inferiores.*
- *Hepaticæ*, magni & multi rami, per hepar diſtributi.
- *Renales*, ex quarum ſiniſtra *ſpermatica ſiniſtra.*
- *Atrabilariæ* & *adipoſæ*, quoque ſæpe ex renalibus;
- *Spermatica* deinde *dextra* &
- *Lumbares* variæ, per lumbos diſtributæ.
- *Sacra*, quæ quandoque duplex reperitur.
- *Iliacæ*, ex quibus utrinque
  - *Hypogaſtrica*: a qua rami abeunt ad inteſtinum rectum & anum, *Hæmorrhoidales externæ* dictæ; alii ad veſicam, partes genitales, nates, muſculoſque vicinos.
  - *Epigaſtricæ*, *Pudendæ*, & *Muſculares*: arteriarum ejuſdem nominis ſociæ.
  - *Cruralis*, per pedem excurrens: cujus *ramus internus* juxta malleolum internum, *Saphæna*; *externus*, circa genu, *Poplitæa*; in ſuris, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, Chirurgis noſtris dici & in Venæ ſectione incidi ſolet. (*b*)

297. *Ve-*

(*a*) Epiſt. anatom. I. pag. 15. (*b*) Venas & arterias a corde oriri, haud ignoravit *Cicero*: nam lib. de Nat. Deor. ait: *Venæ & arteriæ a corde tractæ & profectæ, &c.*

297. *Vena portæ*, arbori ſimilis eſt, [a] radicibus, trunco & ramis inſtructa: cujus

Radices (ſeu rami inferiores) dividuntur in ramum
- *dextrum*, a quo omnes venæ *Meſaraicæ inteſtinorum*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ dextræ*.
- *ſiniſtrum*, qui ad ſplenem abit, & hinc *Vena Splenica* dicitur, a qua
  - *Gaſtricæ* variæ, *Coronariam*, aliaſque venas ventriculi conſtituentes.
  - *Vaſa brevia*.
  - *Epiploicæ & gaſtro-epiploicæ*:
  - *Pancreaticæ* multæ, & quandoque *Hæmorrhoidalis interna*.

Truncus, ex radicibus coalitus, hepar adiens; dat *Cyſticas*; *Gaſtricam dextram*, *Duodenam*, & hæc ſæpe *Pancreaticam*.

Rami: in hepate, ubi truncus explicari incipit & primo *Sinum portæ* conſtituit: deinde innumeris ramis per ſolum hepar, ſed totum, diſtribuitur.

Uſus: (qui idem eſſe videtur, ac venæ azygos,) ut nimirum pondus ſanguinis in vena cava aſcendentis hac ipſa imminuatur; & reditus ejus ſive aſcenſus ad cor facilitetur. Attamen ob hanc fabricam multis morbis occaſionem præbet. [b]

298. *Structura*: conſtant venæ maximæ ex tunicis *membranacea*, *vaſculoſa* & *muſculoſa*, ſed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvulæ ſemilunares* in ramis quibuſdam venæ cavæ, præſertim in artubus & coronariis cordis, modo ſimplices, modo duplices; [c] circulo ſanguinis ſuccurrentes: dum in ſyſtole cordis ejus regreſſum impediunt.

[a] Optime delineata ab *Euſtachio* Tab. XXVII. & *Cheſelden*. Anat. Tab. XVI. [b] vid. *Stahlii* diſſ. de Vena Portæ, porta malorum. [c] vid. *Fabricius ab Aquap.* lib. de oſtiolis venarum.

299. *Nervi*, ſunt partes teretes, albicantes, plerumque fibroſæ, ſive ex filamentis compoſitæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* ejus *oblongata* in cranio; vel e *medulla* in ſpina, atque ab his ad omnes corporis partes extenſæ.(70*)

Dividi ſolent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos medullæ ſpinalis*.

Nervorum cerebri novem tantum numeramus paria: (§.272)

I, *olfactorium*, per os cribroſum membranam narium adiens. Conf. quæ in fine (§.286.) de hoc pari dicta ſunt.

II, *opticum*, in centro foraminulo pertuſum, tunicam retinam oculi efformans. (53*)

III, *oculorum motorium*, prope orbitam in ſex ramos diviſum eſt, quorum 1. in homine abit ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depreſſorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In beſtiis vero alio modo diſtribuitur.

IV, *patheticum*, WILLISIO dictum, EUSTACHIO jam notum, valde tenue, muſculum oculi trochlearem adit.

V, *guſtatorium*, perquam magnum, in cranio, mox ſub dura matre, in tres inſignes ramos dividitur: quorum

1, & ſuperior, *Ophthalmicus* vulgo, WINSLOO *orbitalis* vocatur, quia orbitam tranſit, & palpebris, muſculis frontis & naſi, tegumentiſque faciei proſpicit.

2, *Maxillaris ſuperior* dici poteſt, quia (poſtquam per foramen rotundum cranio egreſſus) per omnes maxillæ ſuperioris partes, labra, naſum, palatum, uvulam, gingivas, & dentes diſtribuitur. Præterea ſurculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris ſexti principium quandoque *Nervi intercoſtalis* conſtituunt.

3, *Maxillaris inferior* vocari poteſt, quia (egreſſus per foramen ovale cranii) magna ejus pars canalem maxillæ inferioris intrat, atque dentibus ac gingivis proſpicit; alia pars ad linguam abit; unde totum par *Guſtatorii* nomen accepit. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit, qui ramulo ſeptimi paris junctus *chordam tympani* conſtituit.

VI, *Abducens*, ramulum unum alterumve emittit, pro

Nervi

Nervi intercoſtalis (V, 2) conſtitutione: tota vero reliqua pars ad muſculum oculi *abducentem* abit.

Intercoſtale autem ex ramulis duorum præcedentium, vel & ex ſolo ſexto, ortum, (70*) per canalem carotidis internæ cranio exit, & juxta par VIII. per collum, hinc juxta ſpinam dorſi per thoracem & abdomen, uſque ad pelvim deſcendit, ubique ex ſpina ramulos accipiens, varioſque *plexus*, ſitu variantes, & *ganglia* [*a*] conſtituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace & abdomine contentis partibus, imo &, ut PETITUS docet, oculis. [*b*]

VII, *Auditorium*: duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*; alter, *portio mollis* audit. Hæc foramen oſſis petroſi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§.69.) per omnes ejus partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* conſtituit. *Portio* vero *dura*, *Aquæductum Fallopii* tranſiens, reflectit ſæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie proceſſus petroſi in cranii caveam; qui ſub dura menynge ad receptacula &c. abeunt [*c*]; alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris conſtituenda, alioſque minores ad muſculos, reliquaſque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, muſculos oſſis hyoidis, labrorum, palpebras & parotides abit.

VIII, *Vagum* (una cum *ſpinali acceſſorio Williſii*) juxta ſinus laterales duræ matris egrediens, deſcendendo per collum & thoracem, (œſophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, [*d*] cordi, pulmoni, & præcipue ventriculo. *Nervos* quoque e ſuprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam abdomine, variis plexibus implicatur *linguali*, *cervicalibus*, & *intercoſtali* (VI).

IX. *Linguale*, ad linguam abit; & *linguæ motorium* vulgo; a quibuſdam vero potius *Guſtatorium*, habetur. (§.285.) Illud vero par, quod cum WILLISIO vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum eſſe puto. (71*)

L 2 300. *Ne*-

[*a*] De horum fabrica & uſu muſculari *Morgagn.* Adv. II. 71. & V. 201. [*b*] vid. Hiſt. Acad. Reg. Par. A. 1727. pag. 9. & Mem. p. 1. [*c*] *Morgagn.* Adv. VI. p. 34. [*d*] *Lanciſius* de corde Tab. VI. fig. 1.

300\. *Nervi ſpinalis medullæ* dicuntur, qui ex medulla, quæ in ſpina eſt, oriuntur. (Conf. §. 273.) Horum *triginta duo* vel *tria* numeramus paria: nimirum

Cervicis vel *colli*, paria *octo*: a quibus innumeri ramuli per muſculos capitis, colli, ſcapulæ & humeri diſtribuuntur. Speciatim vero a pari tertio ramus quidam *ad aurem* aſcendit. Inſimul a pari tertio, quarto & quinto utplurimum oritur *Nervus diaphragmaticus* ſive *phrenicus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma deſcendens: ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. [a] Par quintum, ſextum, ſeptimum, octavum, & primum par *dorſalium*, anaſtomoſibus juncta, *nervos brachiales* ſex robuſtos componunt, proſpicientes muſculis ſcapulæ, brachii, manus, digitorum & cuti.

Huc, tanquam *nonum* nervorum colli par, referendus *Nervus ſpinalis* vel *acceſſorius Williſii*: qui circa par tertium vel quartum colli e ſpinalis medullæ parte poſteriori [b] ortus, per foramen magnum occipitis in cranium aſcendit; deinde *pari vago* junctus, & per idem foramen cranio egreſſus, recedit rurſus a pari vago, & reflectitur ad *muſculum* ſcapulæ *cucullarem* ſive *trapezium.* [c]

Dorſi, *duodecim* ſunt paria: hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, juxta tractum coſtarum, in earum ſulco, excurrunt, ac pleuræ, muſculis intercoſtalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliiſque thoracem ambientibus partibus, cumprimis vero *nervis intercoſtalibus*, ramos largiuntur.

Lumborum,

[a] Vid. Lanciſ. de corde Tab. I.

[b] Hoc par non a prioribus, ſed a poſterioribus, neque infra quintam conjugationem oriri notavit *Santorinus*, contra Ridleum, obſerv. anat. p 68.

[c] Optime a *Duverneo* delineatur, Tract. de Auditus organo, Tab. XI. fig. 1. T.

Lumborum, quinque paria: non ſolum per lumborum & abdominis muſculos tegumenta ac peritonæum diſtribuuntur; ſed præterea etiam eorum

- *par primum* utrinque ſæpe ſurculum *diaphragmati* largitur.
- *par ſecundum* vero, cum ramis *paris primi, tertii* & *quarti* junctum, *Nervum Cruralem* (rectius *femoralem*) conſtituit, per anteriorem femoris partem diſtributum. Sic & ex *pari ſecundo, tertio* & *quarto* ramus componitur, qui per foramen magnum *ovale* oſſis pubis tranſit ad *ſcrotum, teſtes, parteſque vicinas.*
- *par quartum* & *quintum*, cum primo, ſecundo, tertio, & quarto oſſis ſacri componunt *Nervum iſchiaticum*, ſive *cruralem* aut *femoralem poſteriorem*, totius corporis maximum. Hic per magnam inciſuram oſſis coxæ inter muſculos glutæos pelvi egreditur, atque in poſteriori femoris parte, inter duo ejus capitula inferiora deſcendens, per crus & totum pedem, ad digitos uſque, diſtribuitur. Antequam vero e pelvi exit, ramulos impertit *veſicæ, inteſtino recto, partibus genitalibus, muſculiſ*que *vicinis.*

Oſſis ſacri, quinque vel ſex paria, per foramina hujus oſſis anteriora, egrediuntur: quorum ſuperiora, ut dictum modo eſt, ad *Nervum iſchiaticum* conſtituendum concurrunt; quod vero reliquum eſt, partibus in pelvi ſitis, inteſtino recto, veſicæ, partibus genitalibus, aliiſque vicinis impenditur. Per foramina vero poſteriora hujus oſſis, etſi ſatis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, tranſire obſervatur.

Ceterum de nervorum ſubtiliori diſtributione, evolvi meretur EUSTACHII Tab. XVIII. WILLISIUS de Cerebro, VIEUSSENII Neurographia, figuris ſplendidis illuſtrata, & potiſſimum WINSLOI Anat.

 301. *Sect.*

301. *Structura* ſive *fabrica nervorum*, in nervis majoribus, multiſque minoribus, præter vaſa ſanguifera, & membranas, quibus cinguntur, conſpicitur *fibroſa*, ex quamplurimis *fibris*, & quaſi *faſciculo filamentorum* cylindricorum, albicantiumque, compoſita: quæ quidem filamenta ſolida apparent, & nulla in iis cavitas facile conſpicitur, [a] multo minus liquidum in eis obſervatur. Interea tamen *filamenta nervorum eſſe cava*, & liquidum, quod *ſpiritus* vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras ſolidas, ſed *vera eſſe vaſcula*, inter alias ſequentibus perſuademur rationibus:

1. Quia e cerebro & ſpinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis viſceribus & glandulis, ad extrema ſcilicet arteriolarum corticalis cerebri ſubſtantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia ſanguinis ſubtiliſſimi, quæ per quatuor inſignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro ſola cerebri nutritione non requireretur; niſi *ſecretio*, & quidem larga, ex hoc ſanguine hic fieret.
3. Quia primo ortu in utero, ad perfectam uſque corporis magnitudinem, creſcunt, elongantur & ad extremum uſque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari poſſe puto, niſi liquidum aut fluidum ſubtiliſſimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
4. Quia nervo reſecto, ſenſus, motus, imo & nutritio illius partis, cui inſerebatur, ceſſant: certo indicio, influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præſtanda affluebat, ſublatum eſſe.

5. *Liga-*

[a] *Locu*[illegible] *enhoeck* tamen ſe eas ſæpius obſervaſſe affirmat Epiſt. phyſ. XXXII.

5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & ſpeciatim *ligatis phrenicis* ſive *diaphragmaticis*, motus diaphragmatis ceſſat. Preſſis vero deinde his nervis infra ligaturam verſus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perſpicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & inſtaurari.

6. *Somni & vigiliarum natura* ſine ſpiritibus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, & nemo eam adhuc ſine his clare expoſuit.

7. Cur *a nimia venere*, præſertim in debilioribus, aut minus robuſtis, tanta ſæpe ſequatur *debilitas*, ſine ſpiritibus explicari aut concipi non poteſt.

8. Neque *debilitas a ſtudiis nimiis* vel in multis morbis, & præſertim ſubitanea illa *virium proſtratio in febribus malignis*, ab ullo ſine ſpiritibus hucuſque bene expoſita eſt.

9. *Ex incremento & accretione plantarum* ac *fructuum*, verbi gratia, ceraſorum, prunorum &c. in quorum pedunculis fibræ ſine cavitatibus conſpiciuntur, & tamen ſuccum ſive fluidum longe craſſius, quam nerveum eſſe ponitur, quod non ſolum fructum, ſed duriſſimum nucleum efficit, per cava inconſpicua pedunculorum tranſire, incrementum & perfectio fructuum, tanquam manifeſtus & non denegandus effectus, quam evidentiſſime docent. Quare igitur tenuiſſimum fluidum in nervis multi concedere nolint, rationem idoneam non vidi. [*a*] Præterea

10. *Spiritus qui negant, nullum, vel ſaltem nullum perſpicuum, uſum nervis dare poſſunt.* Si enim dicunt, ani-

[*a*] Conf. cl. *Tappii* noſtri præfatio, præmiſſa quondam eius Libro de ſenſuum læſionibus, ubi *Cabrelium* hoc negantem ſolide refutat.

animam contractione nervorum agere, motuſque producere: primo contractio neque percipitur in nervo, neque demonſtrari poteſt. Deinde phænomenon ligati nervi (N. 5.) explicare nequeunt; quamvis enim nervus filo ſtringatur, ligatura hæc actionem ejus, ſi trahendo ageret, impedire non valeret, eodem prorſus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo conſtrictus ſit. [*a*]

302. *Uſus* igitur *nervorum*, mea ſententia, eſt, *ſpiritus*, ſive *liquidum ſubtiliſſimum*, in cerebro & ſpinæ medulla ſecretum, *fovere*, ac *pro ſenſu*, *motu & nutritione*, ad omnes corporis partes; imo ſubtiliſſimis ſuis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

DE

[*a*] Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Boerhaav.* Inſtit. Med. *Morgagni* Adverſar. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 29. 30. itemque *Burggravius* de Spirit. Exiſtent. &c. quia hodie tam multi ſunt, qui hos, quoniam eos & cava nervorum videre non poſſunt, aliaſque leves ob cauſas, negant: imo ſunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qui ſpiritus admittunt, ſcommatibus & conviciis invehuntur acerrimis. Haud enim ſubtiliter ſatis de ſubtiliſſimo hoc fluido judicare videntur, qui illud tam craſſum aut ſpiſſum fingunt, quaſi in oculos incurrere debeat; cum potius tam ſubtile ſit concipiendum, ſicut haud inepte *Schelhammerus* noſter judicat, (Anal. anat. diſſ. XIII. 46.) ut inſtar lucis velociſſime ſe diffundat; quod profecto non oculis, ſed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope judicii ſive mentis oculis cognoſcendum; quemadmodum cava vaſorum, & liquidum tenuiſſimum in vaſculis ſeminalibus teſticulorum itemque in inſectis minimis, acaris, aliiſque centies millies his minoribus, (conf. Hiſt. Acad. Reg. An. 1718.) non niſi mentis oculis cognoſcuntur. Ita *aerem*, *animam*, & multa non videmus, quæ tamen ex effectibus, quemadmodum ſpiritus animales, eſſe & exiſtere intelligimus.

DE MYOLOGIA.

303. *Myologia* eſt doctrina de *muſculis*, docens eorum fabricam, originem, inſertionem ſeu finem, ſitum, actionem & uſum. *Myologia quid.*

304. *Muſculus*, eſt inſtrumentum motus, ſive pars corporis, motui præſertim voluntario perficiendo dicata: conſtans potiſſimum ex fibris carneis & tendineis: quibus omnis generis vaſa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt: quæ partes omnes communi membrana involvuntur. *Muſculus quid.*

305. *Dividitur* in corpus, & duas extremitates: *corpus* etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, ſive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero, *cauda*, *punctum mobile*, & ſæpiſſime *tendo* dicitur: qui, ſi membranaceus & latus, *aponeuroſis* audit. *Ejus diviſio.*

306. *Actio muſculi* conſiſtit proprie in contractione ventris, quocunque modo hoc fiat, qua ejus extrema ad ſe invicem accedunt, & ſic partem, cui finis muſculi inſeritur, quaſi chorda traheretur, movent. SCHELHAMMERUS [a] contractionem hanc fieri exiſtimat corrugatione fibrarum, ſicut lumbricos ſe corrugare ſive contrahere videmus. MORGAGNUS [b] ad actionem muſculi intelligendam multum facere judicat experimentum WALLISII, quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cilindrum in veſicam impulſi, lateribus ejus diſtentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60 vel 70. attollere & ſuſtinere poſſe. Alii hydroſtaticis experimentis demonſtrant, *Actio muſculi.*

L 5

[a] Analect. anatom. Diſſert. VII.
[b] Adverſar. V. p. 112.

ſtrant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vaſi amplioris baſis, jam pleno, inſiſtit, immiſſum, ingens pondus movere & elevare poſſit. Ex quo ſequitur, *ventrem muſculi* in contractione ſive actione ſua *intumeſcere.* Verum ſunt multi ex recentioribus, qui intumeſcentiam muſculi in actione negant. Sed his ſuadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad ſuperiorem, digitos duos vel tres muſculo maſſeteri, vel temporali, imponant, tunc manifeſtiſſimam intumeſcentiam & indurationem percipient. Vel ſolum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo muſculus inter pollicem & indicem valde intumeſcat, atque dureſcat, ſic, ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumeſcentia muſculi, quando ſe contrahit, jure amplius dubitare poſſit. [*a*] In multis muſculis *utraque extremitas mobilis eſt*, & tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in caſu illa pars, quæ altera immobilior, pro puncto fixo, ſive origine; mobilior, pro fine, ſeu puncto mobili, utplurimum eſt reputanda. Nam dantur caſus, variis talibus in muſculis, *ut id, quod modo fuit punctum mobile, jam fiat punctum fixum*; & contra, quod fixum fuit, jam fiat mobile: exemplo *ſcalenorum, ſerratorum anticorum*, muſculorum quorundam abdominis, aliorumque.

307. Qui-

[a] De actione muſculorum præ ceteris prolixius videantur *Borellus*, de motu animalium; *Jo. Bernoullius*, de Motu muſculorum; *Bergerus* in Phyſiolog. cap. XXII. *Boerhavius* Inſtit. med. articulo de muſculorum actione; *Mead* introductio in Myotomiam magnam ac ſplendidam *Cowperi*, & denique *Dan. Bernoulli* nova theoria motus muſculor. in Acad. Petropol. An. 1726. p. 297.

307. Quidam *muſculi in unam conſpirant actionem*, ſive ſocii ſunt unius actionis: ut flexores, ſive extenſores brachii &c. & hinc muſculi, in unam actionem conſpirantes, *congeneres*, ſive *ſocii*, vocari poſſunt. Quando vero reſpectus habetur ad actionem contrariam muſculorum, dum ſcilicet extenſores alicujus partis, contrariam flexoribus actionem perficiunt, tunc tales muſculi *Antagoniſtæ* appellantur. Ambo vero ſimul agentes, membrum rigidum efficiunt, ac immotum ſervant; quæ muſculorum actio, *Motus tonicus* dicitur. Præterea notandum hic eſſe exiſtimamus, *multos muſculos, ſeorſim conſideratos, alios adhuc uſus perficere, quam qui toti pari adſcribuntur*, aut a toto pari ſimul agente perficiuntur. Sic muſculus maſtoideus, rectus major capitis, &c. quando utrinque ſimul agunt, caput recta antrorſum flectunt; quando vero in uno tantum latere, caput oblique deorſum, & ad latus alterutrum ducunt. Hinc a diverſitate muſculorum, qui vel ſoli agunt, vel conjunctim cum ſuo ſocio, vel cum aliis, multi adhuc medii motus, & a primariis motibus diverſi, hucuſque vero non ſatis obſervati, oriuntur. Id quod non ſolum in capitis muſculis, tam flexoribus, quam extenſoribus; verum etiam in multis aliis, præſertim vero in oculorum, labrorum, maxillæ inferioris, linguæ, colli, abdominis, brachii & carpi muſculis, &c. obſervandum; alias tam varios & mirabiles partium motus intelligere non poſſemus. Conferri hic merentur elegantiſſimæ obſervationes WINSLOWI de actione muſculorum [*a*], ubi inprimis etiam demonſtrat, plures motus non fieri contractione, ſed relaxatione eorundem in latere oppoſito, itemque ALBINUS in ſua *muſculorum hiſtoria*.

Muſculi ſocii & antagoniſtæ.

De motibus quorundam muſculorum.

308. *Fi-*

[*a*] In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1720. aliiſque ſeq. annis; itemque in Expoſ. anat. lib. de muſculis.

Fibrarum diverſitas. 308. *Fibræ muſculoſæ*, pro actionis, cui dicatæ, diverſitate, vel *rectæ* ſunt, vel *obliquæ, tranſverſæ, annulares*, vel *ſpirales*, &c.

Muſculi ſimplices & compoſiti. 309. Nonnulli muſculorum ex ſimplici ſive uniformi fibrarum tractu conſtant: & hi *ſimplices* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eoque ſæpe contrario tractu, imo ex diverſis quaſi parvis muſculis componuntur, & *compoſiti* vocari poſſunt: prout STENO, BORELLUS, & LOWERUS egregie demonſtrarunt. Quo plures autem tales in unum muſculum coeunt, eo muſculus ſit craſſior & robuſtior.

Quid motus animalis, naturalis & mixtus. 310. *Motus* plerorumque muſculorum eſt *voluntarius* ſive *animalis*; aliorum *involuntarius* ſive *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus eſt, ex naturali & animali, ſive ex voluntario & involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari ſolet. Ii muſculi, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut ſpinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem ſive involuntarium, a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello ſimul. Sicuti vero muſculus, *nervo ejus* vel *diſſecto*, vel *ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non poſſe, *ligata* vel *diſſecta* ipſius arteria, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & induſtria compertum eſt.

Unde nomina. 311. *Nominum muſculorum* magna olim fuit confuſio; hodie vero *nomina* recipiunt muſculi, utplurimum vel a puncto fixo, & mobili ejus ſimul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili ſolum; vel ab uſu, quem præcipue præſtant; vel a figura aut ſimilitudine; vel a loco aut ſitu; vel a magnitudine, aliiſve eorum qualitatibus: ſicut ex ſpeciali muſculorum conſideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud VESALIUM, EUSTACHIUM, CASSERIUM, DRAKIUM, & imprimis COWPERUM in ſplendida ſua *Myotomia* in folio.

Ordo myologiæ. 312. Incipiemus vero ſpecialem eorum hiſtoriam a capite, progrediendo uſque ad calcem: ſic poſtea apparebit, de eorum *numero*, in quo Autores & cadavera tantopere variant, & qui facile 500. ſuperat, nihil certum aut perpetuum hic ſtatui poſſe.

De

De Muſculis ſpeciatim.

313. *Muſculi cutis cranii* numerantur vulgo quatuor: *Muſculi cutis cranii.*

Frontales, *duo*: valde tenues, ſiti ſub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine oſſis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque ſub ſuperciliis ob orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ verſus canthum minorem, & aſcendunt paululum oblique extrorſum, ſuper os frontis; deinde tendines ſuos ſuper cranii partem ſuperiorem expandunt, & cum aponeuroſi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur: ſic iis cutis cranii, præſertim frontis, moveri, & ſimul ſupercilia attolli poſſunt. Horum antagoniſtæ ſunt orbiculares palpebrarum, quibus innaſcuntur.

Occipitales, *duo*, plerumque etiam valde tenues: oriuntur utrinque ex oſſe occipitis, ubi oſſibus temporalibus adhæret: aſcendunt ſurſum, ſupra oſſa bregmatis, aponeuroſin cum frontalibus (quorum quaſi punctum fixum ſunt) adunant, cranium veluti *galea* tegunt, eorumque actioni ſuccurrunt. [a] Hos occipitales quandoque deficere notavit MORGAGNUS, & quandoque adeo tenues ſunt, ut difficillime conſpiciantur; quandoque vero ſolito amplio-

res,

[a] *Cowperus* hos & frontales muſculos pro uno quaſi digaſtrico haberi poſſe cenſet Myotom. in fol. pag. 16. & *Albinus* unico *epicranii* nomine eos comprehendit.

res, & quaſi in duos diviſi, hinc utrinque *duplices occipitales* ſtatuit SANTORINUS, obſ. anat. pag. 8. & 9. [a]

Superciliorum. 314. *Superciliorum Corrugator*, ſive *Depreſſor* unus: oritur utrinque a radice naſi, & in utrumque ſupercilium oblique inſeritur, quæ ad ſe invicem adducit, & ſimul deorſum movet: frontales contra, ea attollunt. Videtur mihi pars quaſi frontalium; SANTORINO vero pars orbicularis. [b]

Palpebrarum. 315. *Palpebrarum*, Tres:

Orbicularis ſeu conſtrictor, unus: oritur ex apophyſi ſuperiori oſſis maxillaris, juxta oculi canthum majorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, eaſque claudit: atque eo ipſo ſupercilia deprimit & adducit [c], & palpebram inferiorem elevat. [d]

Elevator proprius palpebræ ſuperioris. Oritur in fundo orbitæ, progreditur ſuper elevatorem oculi, & inſeritur palpebræ ſuperioris margini, prope cartilaginem tarſi.

Depreſſor palpebræ inferioris: eſt ſeries fibrarum carnearum, modo tenuior, modo craſſior, ex cute genarum, quandoque ex oſſe jugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrſum ſe inſerens: quibus palpebra inferior, ſi rite attendamus, manifeſto deorſum trahitur, quando oculum aperimus.

316. *Muſ-*

[a] De horum aliorumque muſculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri* tenerior. muſculor. Anatome. 1731. Lipſiæ edita.

[b] Obſerv. anat. pag. 8. & 9.

[c] *Morgagn.* Adverſ. II. 28.

[d] Idem Adverſ. VI. 44.

316. *Muſculi oculi* ſunt ſeptem in beſtiis, ſed ſex tantum in homine [*a*], nimirum *Muſculi oculorum.*

Recti, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inſeruntur in ſcleroticam, non procul ab ambitu corneæ [*b*]: ut

- *Superior* attollens, ſive ſuperbus.
- *Inferior*, deprimens, ſive humilis.
- *Exterior*, abducens, ſive indignatorius.
- *Interius*, adducens, ſive bibitorius.

a quibus quoque, ſi duo conjunctim agunt, motus obliqui fiunt. [*c*]

Obliqui, ſive *rotatores* duo: ut

Obliquus major, *ſuperior*, ſive *trochlearis*: oritur juxta præcedentes; ſed pergit verſus naſum & tranſit per ſingularem trochleam [*d*] fere cartilagineam, ſupra canthum oculi majorem: inde rurſus reflectitur, & ſuperiori oculi parti circa medium inſeritur; hinc oculi pupillam oblique deprimit, & quodammodo educit.

Obliquus minor, ſive *inferior*: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte, fere prope canalem naſalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori ejus parti circa medium inſeritur. Hinc oculi pupillam oblique ſurſum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero ſimul agentes, oculum antrorſum, atque ſic rectorum, qui retrorſum ducunt, antagoniſtæ ſunt, oculumque ſimul quaſi in æquilibrio ſuſpenſum retinent, ut in omne punctum ſit tanto mobilior, quando recti agunt.

Muſculus ſeptimus brutorum, in fundo orbitæ, ab ambitu nervi optici undique oritur, ſcleroticæ partem poſteriorem totam amplectitur, & bulbo oculi protrudendo inſervire videtur, qui motus beſtiis ſæpe prodeſſe poteſt.

317. *Muſ-*

[*a*] Ab *Euſtachio* optime delineati Tab. 39. [*b*] ad palpebras eos quoque eſſe extenſos, præſertim inferiorem, ut motui horum ſuccurrant, notat *Morgagn.* Adv. VI. 98. [*c*] de vi horum muſculor. vid. Act. Petropol. 1726. p. 304. [*d*] de hujus conſtitutione ibid. De his muſculis etiam legi meretur *Winslow* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1721. ubi quoque figuram eorum exhibet; itemque *Albin.* in Hiſt. Muſc.

317. *Muſculi auris externæ* ſæpe tam exigui ſunt, ut vix appareant; aut revera ſubinde deſunt: hic SCHELHAMMERUS noſter, præſertim, quia eorum actio raro percipitur, ipſos ex numero partium conſuetarum rejicit. [*a*] Veteres etiam ob hanc cauſam eos neglexiſſe videntur; & GALENUS pro *lineamentis* potius *muſculorum*, quam muſculis habuit. [*b*] COLUMBUS [*c*] & cumprimis FALLOPIUS [*d*] primi ipſos deſcripſerunt; quos tamen non ſemper adeſſe, ſimul monent. FALLOPIUS ſpeciatim tres aliquando ſe repeririſſe ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oriebatur a fine muſculi frontis, unde valde tenuis deſcendebat verſus aurem, & in ejus anteriorem & ſuperiorem partem inſerebatur. *Secundus* ſupra proceſſum mamillarem, tenui principio oriebatur, per tranſverſum ferebatur deſcendendo, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos divideretur, poſteriori auriculæ implantabatur. *Tertius* erat pars illius, qui *platyſma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ aſcendit, eique inſeritur. CASSERIUS [*e*] & BIDLOO [*f*] recenſent quinque; DU VERNEY [*g*] tantum duo, ſuperiorem & poſteriorem, atque hos cum ſuis inquiſitionibus maxime convenire aſſeverat COWPERUS. [*h*] Verum VALSALVA [*i*] tres delineat, & anteriorem his addit. Sed poſtea VIEUSSENS quatuor rurſus deſcribit, affirmando, ſe aurem non deſcripſiſſe, antequam millies eam examinaverit, ſuaſque figuras tam accuratas eſſe, ut nunquam exactiores viſæ ſint. [*k*] SANTORINUS vero, qui VIEUSSENII tractatum haud vidiſſe videtur, fere omnes erroris incuſat, [*l*] atque aliam rurſus exhibet delineationem. Verum ego hanc horum aliorumque auctorum diverſitatem non erroribus, ſi Bidloianas forte excipias, ſed potius varietati ſubjectorum adſcribere malo: nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, ſæpiſſime tamen etiam tantum ſuperiorem & poſteriorem, varie in variis conſtitutum, deprehendere ſoleo: eoſque, ſi adſunt, potiſſimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro ſoni diverſitate, inſervire exiſtimo. [*m*]

Muſcu-

[*a*] Tract. de Auditu P.I.C.1.n.7. & Analect. Anat. diſp.XIII. N.3. [*b*] de uſu part. L.XVI. C.6. [*c*] de re anatom. [*d*] Obſerv. anat. [*e*] Tract. de auditu. [*f*] Anat.Tab.12.fig.1. [*g*] Tract. de auditu. [*h*] in Myotom. nov. p.29. [*i*] de aure hum. [*k*] *Traité de l'oreille,* in quo Cenſor Pariſienſis præterea teſtatur, figuras *Vieuſſenii* cum archetypo convenire. [*l*] obſerv. anatom. [*m*] conf. *Waltheri* teneriorum muſculorum Anatome repetita.

Muſculi, quos VALSALVA trago & antitrago, & SANTORINUS cum DOUGLASIO [*a*] aliique recentiores, helici, conchæ atque meatui auditorio adſcribit, mea ſententia quoque pro lineamentis magis muſculorum, aut membranis tantum muſcularibus, quam pro veris muſculis, habendi: quia raro ſatis manifeſtæ fibræ carneæ eis in locis depreheuduntur, neque motus manifeſtus ibi obſervatur.

318. *Muſculi auris internæ*, ſunt vel *mallei*, vel *ſtapedis*, omnes valde exigui.

Mallei, cum COWPERO [*b*] DOUGLASIO & VALSALVA, tres numeramus:

- *externus* oritur ventre brevi a ſuperiori margine meatus auditorii, tendine tenui pergit ſupra membranæ tympani partem ſuperiorem in tympani cavum, & in craſſiorem mallei proceſſum inſeritur, cujus manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.
- *obliquus* ſive *ſemicircularis*, ſitus eſt in externa & oſſea parte *ductus Euſtachii*: unde per canalem paulo ſurſum & retrorſum progrediendo, inſeritur mallei proceſſui longiſſimo, tympanique mambranam tendere, varieque laxare poteſt.
- *internus*, ex parte cartilaginea, ubi pars oſſea *ductus Euſtachii* terminatur, oritur, & pergit in canali oſſeo partis ſuperioris hujus ductus fere ad feneſtram ovalem in tympanum: ubi tendo ejus, quaſi ſuper trochleam, ad malleum reflectitur, & parti poſteriori manubrii, mox ſub capitulo inſeritur, tympanumque tendit.

Stapedis, oritur in canali oſſis petroſi fere in fundo tympani, corpore ſatis craſſo, quod mox tendinem emittit tenuem, qui in caput ſtapedis & os, orbiculare dictum, inſeritur, ſtapedemque elevat.

[*a*] Myograph. p. 29. [*b*] Myotom. nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du Verney* duos numerat, aliiſque nominibus eos deſcribit; ſed *Vieuſſens Traité de l'oreille*, unicum tantum eſſe muſculum mallei contendit, quem *monogaſtricum* appellat, duplici principio, duplicique fine inſtructum; p. 40. eumque delineat Tab. 2. fig. 3. *Valſalva* Tr. de aure, his muſculis non ſolum alia nomina tribuit, verum etiam aliter deſcribit: neque in uſibus cum *Cowpero* convenit: *Boherravius* in Inſtit. rurſus differt ab his: ex quibus difficultatibus propter partium ſubtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc, ut verum fatear, extricare ſatis non potui. conf. *Lamy Explic. des fonctions de l'ame*, ubi ante omnes hos auctores, tres mallei muſculos deſcripſit.

319. *Muſculi labrorum* mihi ſunt quatuordecim [*a*] vario labrorum motui, animique affectibus ſervientes.

- *Conſtrictor*, unus, *orbicularis* dictus, ipſa labra conſtituens: cujus fibræ tamen ſæpe quaſi arciformes. [*b*]
- *Abductores*, qui *Riſores* dici poſſunt, duo paria:
  - *Zygomaticus*: cujus origo, os zygomatis; finis, angulus labrorum. Hic quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum, quandoque omnino duplex eſt, atque tunc in zygomaticum *majorem*, & *minorem* dividitur.
  - *Buccinator*: cujus *origo*, partim a parte anteriori, & infima proceſſus coronoidis maxillæ inferioris [*c*]; partim ad radices poſtremorum dentium molarium utriuſque maxillæ; *progreſſus*, capite erecto fere horizontalis; & *finis*, ut prioris. Cibos dentibus ſubmittit, & ductus ſalivalis Stenonianus eum in os perforat.
- *Elevatores* ſunt vel
  - *communes*, duo, ſive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea ſub oſſe jugali, in oſſe maxillari; & inſeritur in angulum labrorum.
  - *proprii*, duo pares,
    - labro ſuperiori, *Inciſorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox ſub orbita, tranſit proxime alam naſi, cui etiam fibras impertit, & inſeritur orbiculari ad dentes inciſores.
    - labro inferiori, *Elevator* labri inferioris *Covvperi*: oritur infra inciſores maxillæ inferioris ſub gingivis, & deſcendit in cutem menti. Hic, *inciſorius inferior*; ille, *inciſorius ſuperior* dici poſſet.
- *Depreſſores*, tres, variis præcedentium mire ſæpe innexi,
  - *Triangulares*, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde aſcendit oblique ad angulum orbicularis.
  - *Quadratus*, unicus, fibris reticulatis conſtans, oritur ex parte anteriori ejuſdem maxillæ lato principio, & definit in totam partem inferiorem orbicularis. [*d*]

320. *Muſ-*

[*a*] *Santorinus* longe plures numerat, qua de re vid. pag. ſeq. [*b*] v. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I. [*c*] negat hoc *Santorinus*: ſed non ſolum nuperrime hoc ita obſervavi; verum & *Covvperus*, *Douglas*, *Cantius*, mecum conſentiunt. [*d*] de motibus quibuſd. peculiaribus labror. vid. Acad. Reg. A. 1727.

320. *Muſculi naſi*; tria paria numerari poſſunt: [*a*]

Dilatatores, (qui & ſimul elevant) magnopere variant, utplurimum tamen utrinque duo ſunt, quamvis ſæpe valde ſint tenues; ut

Pyramidalis, qui oritur a radice naſi, & continuus plerumque eſt frontali: in latere naſi paullulum ſenſim in tenuem membranam expanſus deſcendit, & inſeritur alæ naſi: fibraſque utplurimum uſque in labrum ſuperius demittit: [*b*] hinc & ad muſculos labrorum referri poteſt.

Myrtiformis, ſive *Dilatator ſtricte ſic dictus*, oritur prope inciſorium labri ſuperioris, cujus ſæpiſſime pars eſt, & inſeritur partim alæ naſi, partim labro ſuperiori.

Conſtrictor orbicularis, ut in beſtiis variis in homine non adeſt, ſed exiguus a COWPERO primum deſcriptus [*c*], & ab EUSTACHIO quoque delineatus [*d*], oritur ſupra dentes inciſores maxillæ ſuperioris, & deſinit in alas naſi. Hunc duplicem eſſe vult SANTORINUS [*e*] quod quandoque etiam obſervavi, ejuſque actioni multum ſuccurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata WALTHERI teneriorum muſculorum Anatome.

[*a*] *Santorinus* naſo, labris, aliiſque faciei partibus, longe plures, eoſque novos, a ſe primum deſcriptos muſculos, ac ſpeciatim *naſo octo paria* tribuit, eaque omnia Tab. ſua I. delineat. Horum vero & labrorum pleroſque, ſi non omnes, quos præter hos, a nobis deſcriptos, indicat, vel prorſus non obſervare potui, vel quandoque, & raro tantum unum alterumve adeſſe vidi; vel vix membranulas, aut fibras muſculares referunt: muſculi enim faciei tantopere variant, teſtibus *Cowpero*, *Morgagno*, *Cantio*, & quotidiana experientia, ut, ſi centum ſecabis facies, ſemper aliquam differentiam inveneris: idque in cauſa eſſe puto, quod optimorum auctorum de his muſculis figuræ, ut *Cowperi* in utraque Myotomiæ editione, *Euſtachii*, *Cheſeldenii*, *Cantii*, *Santorini*, *Waltheri* &c. valde diſcrepent; quam vero diſcrepantiam non tam errori, quam diverſitati objectorum adſcribo; qua fit, ut de iis, a me non deſcriptis, nihil certi aut perpetui affirmari poſſit; atque ab hac varietate ingenti muſculorum faciei *Cowperus* & *Morgagnus* Adv. II. 28. facierum quoque varietatem rectiſſime deducunt. Inprimis vero nonnullos auris, naſi & faciei novos muſculos tam tenues & exiguos eſſe, ipſe fatetur *Santorinus*, ut vix, niſi in robuſtiſſimis, videri poſſint, fateorque, me pleroſque, ſummo licet ſtudio indagatos, ut veros muſculos, deprehendere non potuiſſe. [*b*] vid. *Drak.* Tab. XVII. & *Cowperi* Myotom. in fol. Tab. XXV. [*c*] in Myotomia in 8. [*d*] Tab. XLI, fig. I. [*e*] obſerv. anat. p. 21.

321. *Muſculorum maxillæ inferioris*, ſunt ſex paria, *Depreſſorum*, duo paria, ut

Platyſma myoides: (ALBINO, *Latiſſimus colli*,) quod oritur circa claviculam; a muſculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut GALENUS & COWPERUS notarunt, a vertebris colli: & inſeritur maxillæ inferiori: ita tamen, ut fibras plerumque ad labra & genas, imo ad aures ſæpius, demittat, & ſic horum motui ſuccurrat.

Biventer ſive *Digaſtricus*: qui oritur ex inciſura ſub proceſſu maſtoideo: tendo vero ſæpe tranſit muſculum ſtylo-hyoideum, & annulum membranaceum, oſſi hyoidi junctum tanquam trochleam, atque inſeritur internæ ſynchondroſi menti: hujus beneficio non ſolum os aperitur, [*a*] ſed & in deglutitione os hyoides una cum larynge elevatur. [*b*]

Elevatorum quatuor paria:

Crotaphites, ſive *Temporalis*: cujus origo, tota regio temporum, ac ſpeciatim os frontis, ſincipitis, temporum & ſphenoides; tranſit ſub jugo, & inſeritur proceſſui acuto maxillæ.

Maſſeter: hujus origo, pars inferior & interior jugi; finis, anguli maxillæ ſuperficies externa. Super hunc muſculum tranſit *ductus ſalivalis Stenonianus*.

Pterygoides internus: origo, cavitas proceſſus pterygoidei; finis, ſuperficies interior & inferior anguli maxillæ.

Pterygoides externus: origo, lamina exterior dicti proceſſus & pars vicina oſſis ſphenoidis; finis, mox ſupra prioris inſertionem. [*c*]

322. *Oſ-*

[*a*] Vid. Diſſertat. noſtra de Maſticatione. [*b*] vid. *Winsl.* Exp. anat. p. 353. [*c*] a pterygoideis & maſſeteribus muſculis maxilla etiam ad latera, itemque antrorſum & retrorſum movetur, eiſque ſtridor dentium excitatur; qui motus in manducando valde utiles ſunt. Conf. *Cowper*, Myot. nov. Tab. 31.

322. *Oſſis hyoidis* quinque ſunt muſculorum paria; ut

Mylo-hyoides: qui oritur amplo, ſed tenui principio a baſi maxillæ inferioris; ſed finis ejus eſt baſis oſſis hyoidis.

Coraco-hyoides: oritur juxta proceſſum coracoideum, e coſta ſuperiori ſcapulæ [*a*]; atque inſeritur baſi, & cornu oſſis hyoidis.

Genio-hyoides: oritur in medio menti, ſupra mylo-hyoideum, juxta ſynchondroſin maxillæ; finis, in baſi hyoidis.

Sterno-hyoides: origo ejus modo a ſterno & clavicula, modo a ſolo ſterno, modo a ſola clavicula [*b*]; & inſeritur baſi oſſis hyoidis; eſtque præcedentis antagoniſta.

Stylo-hyoides: origo, proceſſus ſtyloides; finis, cornu & baſis hyoidis; perforaturque ſæpe a digaſtrico maxillæ.

Horum uſus, ex ſitus conſideratione, facile patent. Conf. figuræ Cowperi Tab. XXVII.

323. *Muſculi linguæ* quatuor ſunt pares [*c*]: quorum

1. *Genio-gloſſus*, oritur ſupra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antrorſum.
2. *Stylo-gloſſus*, a proceſſus ſtyloidei apice proveniens, deſcendit oblique in radicem, & latus linguæ, eamque ad latera & retrorſum, ac ſurſum movet.
3. *Cerato-gloſſus*, oritur a cornu oſſis hyoidis, & inſeritur radici linguæ.
4. *Baſio-gloſſus*, a baſi oſſis hyoidis, per medium linguæ verſus apicem excurrit, & una cum præcedenti, linguam retrahit, ac breviorem facit. conf. §. 285.

Mylo-gloſſus quorundam, eſt pars Mylo-hyoidei; hinc non opus eſt, peculiarem inde formare muſculum. Sæpius, ut obſervavi, quoque non linguæ, ſed tantum muſculo genio-hyoideo inſerebatur. Albinus addit *chondro-gloſſum*, & *lingualem*. [d]

[*a*] *Cowper.* Myotom. & *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I. 1. [*b*] *Cowperus* e ſola clavicula eum oriri contendit; *Santorinus* vero e ſolo ſterno: Ego triplicem illam diverſitatem vidi. [*c*] optima eorum delineatio ap. *Cowper.* Myotom. Nova Tab. XXVIII. fig. 1. [*d*] in Hiſt. Muſc. 6, 3.

324. *Laryngis* Muſculi. Septem eorum vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia: qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inſerviunt. [*a*]

- *Communia*, duo, extra laryngem ortum habentia,
  - *Sterno-thyroides*, deorſum trahit laryngem, & glottidem ſimul dilatat. [*b*]
  - *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem arctat. [*c*]
- *Propria*, quinque in larynge originem & finem habentia:
  - *Crico-thyroides*, & dilatare, & conſtringere videtur. [*d*]
  - *Crico-arytænoides poſticum*, *Crico-arytænoides laterale*, glottidem dilatant.
  - *Thyro-arytænoides*, una cum ſequenti conſtringit.
  - *Ary-arytænoides*: oritur ſæpe ab una arytænoide cartilagine, & inſeritur in alteram: ſe invicem interſecant, & glottidem ſtringunt [*e*]; ſæpe unicus tantum eſt muſculus [*f*]; ſæpe alio modo ſe habet. [*g*]

Epiglottidi hucuſque tantum in brutis concedebantur muſculi [*h*]: licet a *Jac.* SYLVIO duo attollentes, totidemque deprimentes indicati erant. [*i*] Jam vero ab aliquo tempore homini reſtituuntur, & primum, quantum memini, a *J. G.* PAULI [*k*], qui eos ſe vidiſſe teſtatur, rurſus deſcribuntur.

- *attollentes*, duo, ſatis longi, a baſi oſſis hyoidis ad poſticam epiglottidis radicem protenſi, quos *hyo-epiglotteos* vocat.
- *deprimentes*, duo. minores, ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterius ad epiglottidis latera delati, *ary-epiglottei* dicendi. [*l*]

325. *Pha-*

[*a*] *Santorinus* plures adhuc deſcribit Cap. VI. & Tab. III. fig. 1. & 2. delineat: eos vero non niſi in aptis obſervari ſcribit cadaveribus. Sed hos invenire nondum potui. [*b*] *Cowper.* Myot. nov. p. 45. [*c*] *Santorin.* p. 103. [*d*] ibid. 102. [*e*] vid. delineati in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. II. fig. 1. k. [*f*] ibid. p. 38 & *Cowper.* p 46. [*g*] *Morgagn.* ibid. & *Santorin.* p. 104. [*h*] vid. Fabric. ab *Aquap.* & *Caſſerius* de vocis organ. [*i*] in Iſag. anat. cap. VII. de muſc. [*k*] in Præf. ad *Horn.* opuſc. [*l*] *Littrius* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. epiglottidi tres muſculos adſcribit, duos deprimentes, & unum attollentem; ſed eos non deſcribit. *Santorinus* vero non ſolum unum attollentem, (cujus haud leve veſtigium quoque obſervavi, & Tab. VIII. fig. 34. k. adumbravi) verum quatuor quoque depreſſores, ut duos *ary-epiglottidæos*, & duos *thyro-epiglottidæos majores*; duoſque *thyro-epiglottidæos minores*, pro media, ut exiſtimat, epiglottidis parte inclinanda, deſcribit: qui vero, ut ipſe affirmat, tam tenues ſunt, præſertim ultimi, ut vix, niſi in robuſtiſſimis cadaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco hucuſque nil, niſi membranulas, obſervare potui: eos tamen interea pro ulteriori inquiſitione hic indicare volui. Conf. ejus Cap. VI. & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet Adverſ. I. N. 28.

325. *Pharyngis* muſculi [*a*] eum vel

- *Dilatant*, quorum ſex numeramus paria: ut
  - *Stylopharyngæum*, quod a principio proceſſus ſtyloidis oritur, & in ejus, thyroidiſque, latus utrinque inſeritur. (Hoc & ſequens par etiam attollunt.)
  - *Cephalo-pharyngæum*, prodit ab apophyſi anteriori oſſis occipitis, & deſinit in partem illius poſteriorem. [*b*]
  - *Pterygo-pharyngæum*, a proceſſibus pterygoideis. [*c*]
  - *Salpingo-pharyngæum*, a tuba *Euſtachii*. [*d*]
  - *Mylo-pharyngæum*, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonſillas maxime complectens. [*e*]
  - *Gloſſo-pharyngæum*, a lingua; qui omnes in partem poſteriorem, ubi linea tendinea ſæpe conſpicitur, [*f*] terminantur.
- *Conſtringunt*, unum, *œſophagæus*, ſive *ſpincter gulæ*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab oſſe hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulæ partem poſteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem, illud in tria paria diviſit VALSALVA [*g*]; DOUGLAS vero, CANTIUS & SANTORINUS [*h*] adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyo-pharyngæum*, *Thyro-pharyngæum*, *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ eorum intime utplurimum connexæ ſunt, ut ſine difficultate dividi nequeant, & raro tales diviſiones, quales VALSALVA pingit, quæ eas diſtinguerent, clare perſpiciuntur, entia præter neceſſitatem, ut etiam COWPERUS hic ſentit [*i*], multiplicare nolui, ſed has partes ſub unius *ſphincteris* ſive *œſophagei* nomine comprehendere malui: conferri de his poſſunt WINSLOW, & ALBINUS.

Vaginalis gulæ *Covvperi* [*k*] jam nomine tunicæ muſculoſæ œſophagi (§. 260.) deſcriptus eſt.

[*a*] Vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Covvper.* Myotom. nova Tab. 28. & 29. [*b*] ibid. & *Douglas* Myograph. 41. Hoc par *azygos* appellat *Santorin.* p. 121. Negat hanc originem *Valſalva*: verum hi omnes, & ego, eam obſervavimus. [*c*] *Morgagn.* Adv. I. p. 4. II. p. 43. & modo citati. [*d*] *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santor.* p. 122. [*e*] *Douglas* & *Cant.* ibid. *Santorinus* putat, præcedens & hoc, a nullo nunquam indicatum eſſe; delineatum tamen etiam reperitur in *Covvperi* figuris laudatis. [*f*] Hanc lineam negat *Santorinus* p. 128. verum *Morgagnus* Adv. II. 44. & *Cant.* p. 12. eam modo adeſſe, modo abeſſe, recte obſervant, ipſeque pharyngem aſſervo, in quo adeſt. [*g*] de aure hum. [*h*] locis cit. [*i*] l. c. p. 145. [*k*] Tab. 28. & 29.

326. *Muſculorum uvæ*, ſive *uvulæ*, (quæ cum velo palatino pars eſt pharyngis) ſex ſunt paria, & unum ſine pari.

1. *Gloſſo-ſtaphilinum* [a] ſive *gloſſo-palatinum*, oritur utrinque e radice linguæ, aſcendit verſus palatum & deſinit in velum.

2. *Pharyngo-ſtaphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, finitur in eodem palati velo. [b]

3. *Thyro-ſtaphilinum*, emergit ex laterali parte cartilaginis thyroidis, aſcendendo verſus uvam latius fit, & lateri veli palatini, arcus in modum, inſeritur.

4. *Spheno-ſtaphilinum* vulgo Cowpero, Cantio, aliiſque, ſed rectius *Salpingo-ſtaphilinum* [c]: quia ultimis inquiſitionibus inveni, illud non, aut vix, ab oſſe ſphenoide, ſed potiſſimum a tubæ parte poſteriori, & quidem partim ex parte ejus membranacea, partim ex oſſea oriri [d]; oblique inde ad uvam deſcendit, ejuſque parti poſteriori inſeritur, hinc eam, ſi ambo agunt, retrahunt. [e]

5. *Pterygo-ſtaphilinum* [f], oritur a parte ſuprema proceſſus pterygoidei, & anteriori tubæ, huic vicina: deſcendit inter utramque illius lamellam, tendinemque ſuper apophyſi tenui lamellæ interioris, *corniculo* dicta, quaſi per trochleam, ad anteriorem membranæ palatinæ, cui inſeritur [g], partem reflectit: unde ab hoc pari deorſum & antrorſum movetur. A Valsalva muſculus *novus tubæ* (quamvis diu jam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilatari exiſtimat. [h] Vid. plura de hoc, infra, in explicatione figuræ 38.

6. *Palato-ſtaphilinum*, oritur utrinque ad juncturam oſſium palati, principio latiori, & conjunctum cum ſocio ſenſim fit anguſtius, ac triangulum repræſentat, qui deſcendendo uvæ parti ſuperiori inſeritur: eamque ſurſum & antrorſum trahere videtur. [i]

7. *Azygos Morgagni* [k] a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex junctura oſſium palati, & carneus, ſed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur [l], quod cum glandulis & membrana oris ipſam uvulam conſtituit. [m] Conf. *Nota* (72*).

327. *Sca-*

[a] *Valſalva* de aure Cap. II. [b] ibid. [c] cum *Valſalva* ibid [d] forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, quandoque variat. [e] vid. *Cowper.* Tab. 28. fig. 4. & Tab. noſtra VIII. fig. 38. [f] ibid. [g] *Cant.* Tab. 5. fig. 2. & Tab. noſtra VIII. fig. 38 [h] Tr. de aure. [i] hujus & *thyroſtaphilini* inventionem *Douglas* Myogr. pag. XXXV. ſibi adſcribit; cum tamen jam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. I. n. 8: nomina tamen *Douglaſius* primus ipſis impoſuit. [k] ibid. [l] *Cant.* l. c & Tab. noſtr VIII. fig. 38. [m] Conf. de his & pharyngis *Santorini* Cap. VII. & *Nota* (27*).

327. *Scapulæ* muſculorum nobis ſunt quinque paria:

Elevator, ſive *muſculus patientiæ*: oritur ab apophyſibus tranſverſis 1. 2. 3. & 4. vertebræ colli, & finitur in angulo ſuperiori ſcapulæ.

Trapezius, ſive *cucullaris*: cujus origo, os occipitis, apophyſes ſpinoſæ colli, & 7 vel 8 dorſi [*a*]; finis, ſpina ſcapulæ, acromion & clavicula. Ob diverſum vero fibrarum curſum, pro diverſa earum actione, ſcapulam attollere, deprimere, & retrorſum movere poteſt. [*b*]

Rhomboides: origo, apophyſes ſpinoſæ inferiores 5 colli, & ſuperiores 3 dorſi, ſub muſculo præcedenti: ſub quo deinde oblique pergit, & inſeritur toti baſi ſcapulæ, quam retrorſum, & ſurſum movet.

Serratus, ſive *dentatus minor anticus*, ſive *pectoralis minor*: oritur ſub pectorali majore, principiis dentatis, a 2, 3 & 4. coſta vera; aſcendit ſub eodem oblique verſus ſcapulam, & inſeritur proceſſui coracoideo ſcapulæ.

Serratus, ſive *dentatus major anticus*: oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus ſex coſtis veris, & una vel quandoque duabus ſuperioribus ſpuriis [*c*]; oblique aſcendit, ac deſinit in baſi ſcapulæ. Hi duo ſcapulam movent antrorſum & deorſum: & quia a multis ad elevatores quoque coſtarum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem. [*d*] Hunc vero uſum præſtare poſſunt, quando ſcapula ab elevatore, trapezio & rhomboide muſculo firmatur; & immobilis retinetur.

M 5 328. *Ca-*

[*a*] Douglas originem ad vertebram uſque decimam extendit, Myograph. p. 69.

[*b*] *Cheſelden.* negat diverſas has actiones, nullumque muſculum in una parte, quieſcente reliqua, agere poſſe, contendit, eumque tantum ſcapulis retrahendis, ſive ad ſe invicem adducendis, inſervire judicat; contra *Winslous* eum potiſſimum ſcapulam elevare cenſet, Hiſt. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *ſerratum majorem* curatius exponit. conf. & ejus Expoſ. anat. ubi de his muſculis agit.

[*c*] Principia dentata inferiora, duo vel tria, cum muſculis obliquis externis abdominis coeunt.

[*d*] *Douglas* Myographia p. 73. & 74.

328. *Capitis* muſculorum ſunt decem paria :

Flexorum, tria paria, utrinque unus. [a]

Maſtoideus : oritur a ſterno atque clavicula : & finitur in proceſſus maſtoidei facie externa.

Rectus major anticus : oritur a 5 inferiorum colli vertebrarum apophyſibus tranſverſis, & inſeritur oſſi occipitis, ante ejus proceſſum condyloideum.

Rectus minor anticus, ſeu *annuens Cowperi* [b] : origo, facies anterior primæ vertebræ ſeu atlantis, latet ſub præcedenti, & mox poſt eum inſeritur oſſi occipitis.

Extenſorum, præter communes colli, quinque paria :

Splenius : oritur a vertebris tribus inferioribus colli, & quinque ſuperioribus dorſi, apophyſibus inprimis ſpinoſis, inſeriturque ſupra proceſſum maſtoideum.

Complexus : origo, apophyſes tranſverſæ trium vertebrarum ſuperiorum dorſi, & 6 inferiorum colli : priori ſubjectus, inſeritur oſſi occipitis juxta præcedentem.

Rectus major poſticus : origo, apophyſis ſpinoſa epiſtrophæi ; finis, os occipitis.

Rectus minor poſticus : origo pars poſterior atlantis ; finis, ſub præcedenti.

Obliquus minor : origo, apophyſis tranſverſa atlantis ; finis, ſupra rectum majorem.

Rotatorum, *Obliquus major* : origo, apophyſis ſpinoſa epiſtrophæi, ſive vertebræ ſecundæ ; oblique aſcendens inſeritur apophyſi tranſverſæ atlantis. [c]

Ad latus flectentium, *Rectus lateralis* [d] : origo, facies ſuperior apophyſis tranſverſæ atlantis ; aſcendit recta, corpore brevi, ſed craſſo, & inſeritur partim oſſi occipitis, partim oſſi temporum, juxta inciſuram proceſſus maſtoidei.

329. *Col-*

[a] Flexionem capitis multum juvat, imo ſæpe ſolum efficit pondus capitis, hujuſque ſingularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti ſumus, muſculis fere quieſcentibus. *Winslow* Hiſt. A.R. 1720 & 1730. [b] *Cowper.* Myotom. fig. III. lit. i. & Myot. nov. Tab. 24. [c] Hic muſculus proprie non eſt muſculus capitis, quia caput non attingit; ſed muſculus atlantis, oritur enim ex ſecunda, & inſeritur primæ vertebræ. [d] *Cowper.* l. c. k.

329. *Colli* muſculorum ſunt

Flexorum, duo paria: ut

Scalenus: qui oritur a prima, ſecunda, & quandoque tertia coſta, & inſeritur in apophyſes tranſverſas vertebrarum colli. A FALLOPIO, aliiſque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec ſine ratione: nam utrique uſui inſervire poteſt. Quidam ex hoc tres ſcalenos conficiunt, ſub nomine *Scaleni primi*, *ſecundi* & *tertii*; quia ſæpe in tres partes dividitur.

Longus: oritur a corpore ſuperiorum quinque vertebrarum dorſi, & inſeritur omnibus vertebris colli.

Extenſorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

Tranſverſale & *ſpinale* dictum [a], quæ, me judice, immerito ab extenſore communi dorſi & lumborum, *Longiſſimo dorſi* dicto, cujus revera pars ſunt, diſtinguuntur: Si quis vero eos, ut diſtinctos conſiderare velit, ſciat, eos oriri e vertebris ſuperioribus dorſi, & vertebris colli implantari. His autem addit COWPERUS. [b]

Interſpinales colli, inter apophyſes ſpinoſas ſitos, pares quinque: qui oriuntur a parte ſuperiori apophyſis ſpinoſæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quilibet inſeruntur in inferiorem partem apophyſis ſpinoſæ vertebræ vicinæ ſuperioris.

Ad latus flectentium,

Intertranſverſales, qui inter apophyſes tranſverſas ſiti, oriuntur ex inferiori, & inſeruntur vicinæ ſuperiori vertebræ. [c]

Intervertebrales Douglaſii [d], valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique aſcendunt ad partem poſteriorem vertebræ vicinæ ſuperioris.

330. *Re-*

[a] *Cowper.* Myotom. fig. VIII. i. & k. [b] ibid. LL. & Myotom. nova Tab. 44. [c] Tranſact. Anglic. vol. 21. p. 132. & *Cowper.* Myotom. Tab. 44. [d] Myograph. p. 85.

330. *Reſpirationis muſculi*, thoracem vel *dilatant*, vel *conſtringunt.*

Dilatatores, conjunctim agunt, ſuntque

- *Diaphragma*, de quo jam actum §. 257.
- *Intercoſtales*, quadraginta quatuor, in quovis interſtitio coſtarum duplex, externus & internus: quorum origo eſt margo inferior coſtæ ſuperioris; finis vero, margo ſuperior coſtæ ſequentis. Fibræ externorum, antrorſum; internorum, oblique retrorſum excurrunt, coſtaſque elevant. Conf. *Not.* 73.*).
- *Levator coſtarum* STENONIS, *Supercoſtales* VERHEYENO, [*a*]
  - *Breves*, utrinque duodecim: origo, proceſſus tranſverſi vertebrarum undecim ſuperiorum dorſi, & unius, inferioris ſcilicet, colli: inſeruntur oblique in partem poſteriorem coſtarum.
  - *Longi*, tres, vel quatuor: origo, eadem, a vertebra 7. 8. 9 & 10; finis, in coſta 9. 10. 11. & 12. [*b*]
- *Subclavius*: oritur ab inferiori parte claviculæ, juxta acromion, & finitur in coſtæ ſuperioris parte anteriori & ſterno.
- *Serratus poſticus ſuperior*: oritur tenui, at lato tendine, a vertebris duabus inferioribus colli, & duabus ſuperioribus dorſi; finitur in coſta 2, 3 & 4. [*c*]
- *Serratus major anticus*, (pag. 185.) a pleriſque etiam huc refertur: ſed quia ſcapula coſtis mobilior, me judice, rectius ad ſcapulam pertinet. Interea tamen, elevando coſtas, præſertim in difficili reſpiratione, eum quoque inſervire poſſe, non negamus.
- *Scalenus* colli, de quo jam ſupra, p. 173.

Con-

[*a*] Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos muſculos jam *Caſſerio* & *Stenoni* notos fuiſſe oſtendit *Morgagn.* Adv. II. 36. [*b*] *Verheyen.* ibid. fig. 1. ff. [*c*] Forte *hic muſculus* etiam collum extendit, muſculiſque colli & dorſi loco ligamenti inſervit.

Conſtrictores, ſive depreſſores, præter muſculos abdominis, huic ſcopo inſervientes, ſunt

Serratus poſticus inferior: oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorſi, & duabus ſuperioribus lumborum; finitur in coſtis quatuor inferioribus ſpuriis: ambitque extenſores dorſi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a ſe invicem facile recedant.

Triangularis ſterni: oritur ab inferiore & interiori ſterni parte, atque inſeritur utrinque in cartilagines coſtæ 4, 5, 6 & 7. veræ. VERHEYENUS hunc in plures dividit, eoſque *Sterno-coſtales* appellat. [a] A quibuſdam immerito negatur: quia plerumque facile reperitur.

Intracoſtales Verheyeni, pleura detracta conſpicui, 6, 7, 8 & 9. utrinque; oriuntur haud procul a capitulis coſtarum, aſcendunt oblique, ac deſinunt in coſta ſuperiori, nunc proxima, nunc altera. [b] Hos muſculos ab EUSTACHIO jam delineatos fuiſſe, MORGAGNUS indicat. [c]

Extenſor lumborum & dorſi communis, §. 331. quoque concurrit ad coſtas deprimendas: quia ab oſſe ſacro originem trahit, & multiplici tendine poſteriori coſtarum parti inſeritur. [d] MORGAGNUS etiam tendines hujus muſculi indicat, quibus munus coſtas elevandi adſcribit. [e]

331. *Dor-*

[a] L. c. fig. 2. a b c d e.
[b] Ibid. fig. 3. dd. ee.
[c] Adverſ. Anat. II. p. 36. Vid. *Mangeti* Theatr. anat. Tab. Euſtach. XVI. fig. 2.
[d] *Verheyen.* fig. 1. bb.
[e] Adv. II. p. 38.

331. *Dorſi* & *Lumborum muſculi*, maximam partem ſunt communes: iique vel

- *Extenſores*, quorum vulgo tres utrinque numerantur: ut
  - *Sacrolumbaris*: cujus origo, os ſacrum & ſpina poſterior ilei; finis, in coſtarum parte poſteriore.
  - *Longiſſimus dorſi*: origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebris ſpinæ dorſi, & nominatim in apophyſibus earum tranſverſis; partim in coſtis.[a]
  - *Semiſpinoſus*: cujus origo, os ſacrum & lumborum vertebræ; finis, in ſuperioribus vertebris thoracis, apophyſibus præſertim ſpinoſis. Sed quia hi tres ita inter ſe cohærent, ut ſine laceratione toti ſeparari, aut dividi, raro vel nunquam poſſint, atque in eandem actionem conſpirant, rectius me judice, una cum *Tranſverſali* & *ſpinali* colli pro uno *Extenſore communi lumborum*, *dorſi*, & *colli* habentur. [b] Si in uno latere tantum agunt, dorſum oblique ad latus trahunt.
- *Flexores*, præter muſculos abdominis, flexioni tam antrorſum, quam ad latus inſervientes.
  - *Quadratus lumborum*, cujus origo in anteriori & ſuperiori parte poſterioris oſſis ilei proceſſus; finis in apophyſibus tranſverſis vertebrarum lumborum, ultima thoracis vertebra, & coſta ultima.
  - *Pſoas parvus*, qui oritur tendine tenui ex oſſe pubis, ubi ileo jungitur, & inſeritur lateri vertebræ ſupremæ lumborum. Sed haud raro deficit. [c]

Intertranſverſales lumborum exigui a DOUGLASIO deſcribuntur, qui inter tranſverſas lumborum apophyſes ſiti, oriuntur ex ora unius, & inſeruntur in vicinam, moventque ad latus. [d]

332. *Bra-*

[a] *Morgagn.* Adv. II. p. 38. [b] Hos muſculos alternatim quoque agere, dum incedimus, elevando oſſa innominata, percipi poſſe applicatione manuum ad lumbos, indicat *Cheſelden.* Anat. p. 73. [c] quando vero adeſt, cum quadrato etiam ad elevanda oſſa innominata, præſertim, quando decumbimus, inſervit, ejuſque inventionem *Riolano* adſcribit *Douglas* Myograph. p. 90. [d] ibid. 91.

332. *Brachii* vel *humeri* muſculi ſunt novem.

Elevatores, tres: [*a*]

- *Deltoides:* oritur a clavicula, acromio & ſpina ſcapulæ; finitur ad latitudinem quatuor digitorum ſub collo humeri.
- *Supraſpinatus:* origo, cavitas ſupra ſpinam ſcapulæ; finis, collum humeri.
- *Coraco brachialis:* origo, proceſſus coracoides ſcapulæ; finis, pars media brachii.

Depreſſores, tres: (quos pondus brachii juvat,)

- *Infraſcapularis:* cujus origo, tota facies interna ſcapulæ; finis, pars interior capitis humeri.
- *Rotundus*, ſive *Teres major:* origo angulus inferior ſcapulæ; finis, tres digitos infra caput humeri.
- *Latiſſimus dorſi*, *Aniſcalptor* quoque dictus; origo hujus, pars poſterior ſpinæ ilei, ſpinæ ſuperiores oſſis ſacri, omnes apophyſes ſpinoſæ lumborum, & ſeptem inferiores dorſi, jungit plerumque tendinem cum priori, & eodem loco inſeritur oſſi humeri. [*b*]

Adductor, unus, *Pectoralis major:* origo, clavicula, ſternum, & omnes coſtæ veræ; finis, ad latitudinem 4 digitorum infra caput humeri. Hujus actionem a coracobrachiali muſculo, & deltoidis actionem, a parte ſuprema hujus pectoralis, (quæ plerumque diſtinctus quaſi muſculus eſt) juvari exiſtimamus.

Abductores, duo:

- *Infraſpinatus:* origo, cavitas infra ſpinam ſcapulæ.
- *Rotundus*, ſive *Teres minor:* cujus origo, coſta inferior ſcapulæ. Hi duo proprie unicum conſtituunt muſculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inſeritur parti poſteriori colli humeri.

333. *Cu-*

[*a*] His ſuccurrunt adductores & abductores, ut demonſtravit *Winslovv* Hiſt. Acad. Reg A. 1720. [*b*] quandoque horum tendines ſeparati ſunt, & tunc rotundus poſteriori, latiſſimus interiori humeri lateri inſeritur.

333. *Cubiti muſculi* ſunt ſex

Flexores, duo:

- *Biceps:* qui oritur tendineus, altero capite, eoque latiori, a proceſſu coracoideo; altero, tereti & longo, a parte ſuperiori ſinus ſcapulæ. Hoc in ſulco humeri ſub ligamento articuli deſcendit, fit carneum, jungitur cum priori, pergit juxta inſertionem deltoidis, in anteriori brachii parte, & deſinit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum ejus ſuperius; partim, tendine lato, in membranam communem, muſculos in cubito ſitos cingentem: qui tendo in venæ ſectione læſus, gravia haud raro ſymptomata inducit. [*a*]
- *Brachialis internus:* oritur, mox infra finem deltoidis, & inſeritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum ejus ſuperius.

Extenſores, quatuor:

- *Longus:* oritur a coſta inferiore ſcapulæ.
- *Brevis:* oritur a ſpina externa humeri.
- *Brachialis externus:* oritur juxta præcedentem a ſpina interiori humeri. Hi tres muſculi tendines adunant, & quaſi unum tricipitem conficiunt, qui parti poſteriori olecrani inſeritur, & *Triceps brachialis* commode vocari poſſet.
- *Anconæus:* parvus eſt muſculus; cujus origo, exterior eſt condylus humeri; finis, mox infra præcedentes.

334. *Radii*, ſunt quatuor:

- *Pronatores*, duo:
  - *Rotundus:* qui oritur a condylo interno humeri, & finitur in parte fere media radii.
  - *Quadratus:* origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.
- *Supinatores*, duo:
  - *Longus:* principium, ſpina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii. [*b*]
  - *Brevis:* oritur partim a condylo externo brachii, partim a parte ſuperiori & exteriori ulnæ, & inſeritur in partem ſuperiorem radii, quam totam amplectitur.

335. *Ma-*

[*a*] Delineantur hæc eleganter a *Cowpero* Myotom. nov. Tab. L. & ab eodem deſcribuntur p. 74. conf. & de his *Winslow* Hiſt. A. R. 1720. & 1729. itemque in Expoſ. anat. [*b*] Hic muſculus etiam ad cubitum flectendum facere poteſt.

335. *Manus* ſive *carpi* muſculi ſunt ſex.

Flexores, tres: oriundi a condylo humeri interno: ut

Radiæus internus, qui juxta radium pergit verſus pollicem; ubi ſub abductore ejus tranſit, & abit in capitulum ſuperius oſſis metacarpi indicis.

Ulnaris internus: finitur in oſſiculo carpi interno ordinis I.

Palmaris: (*a*) tendine lato, expanſo, inſeritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo conſtringere videtur.

Extenſores, quoque tres: qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, ſuntque

Radiæus externus, *Longus* & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus (*b*): quorum alter, parti exteriori oſſis metacarpi primi; alter, oſſis metacarpi ſecundi inſeritur.

Ulnaris, vel *Cubitalis externus*: deſinit in oſſe metacarpi, digitum auricularem ſuſtinente.

Si muſculi radiæi omnes ſimul agunt, quieſcentibus ulnaribus, manus extrorſum movetur; & contra, quando duo ulnares, quieſcentibus radiæis, ſimul agunt; trahitur manus introrſum. Coercentur quoque hi muſculi prope carpum quodam ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum proprie non *annulare* in ſectionibus reperitur, ſicut vulgo a VESALIO, aliiſque pingi ſolet; ſed eſt potius membranæ communis, omnes muſculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipſorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur. (*c*) In dorſo carpi robuſtius eſt, & fibræ manifeſtæ annulares in eo deprehenduntur.

336. *Palmæ* manus alias duo conſtrictores adſcribuntur, quorum primus *Palmaris* dictus, jam inter flexores manus, cui magis, quam palmæ, inſervit, deſcriptus. Alter *caro quadrata*, ſive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva maſſa carnea, variis ſæpe tendinibus diſtincta, aponeuroſi palmaris longi, ſuper muſculo abductore auricularis, inhæret, volamque eo conſtringi volunt. Utrumque hunc palmarem & ego, & alii ſæpius deficere obſervavimus.

N 337. *Digi-*

(*a*) Si adeſt, nam ſæpe eum deficere vidi.
(*b*) Quandoque tricornem reperi.
(*c*) Vid. *Veſalii* Muſculor. Tab. 1. & 2.

337. *Digitorum manus* muſculi, ſunt, vel *communes*, vel *proprii:*

Communes ſunt utplurimum tredecim: ut

Flexores phalangæ

- *primæ*, *Lumbricales* quatuor qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inſeruntur longo tendine lateribus, pollicem reſpicientibus, phalangæ primæ, quatuor digitorum. N. (74*.)
- *ſecundæ*, *ſublimis* ſeu *Perforatus:* provenit a condylo humeri interno & radio; dividitur in quatuor tendines, ſub ligamento tranſverſo tranſeuntes, qui inſeruntur phalangæ ſecundæ quatuor digitorum. (74*)
- *tertiæ*, *Profundus* ſive *Perforans:* cujus origo, pars ſuperior, & media ulnæ, in quatuor quoque tendines diviſus, perforat tendines præcedentis, & deſinit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum. *(a)*

Extenſor omnium trium phalangarum, *Extenſor communis* dicitur: cujus origo eſt condylus externus humeri, ac pars poſterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, ſub ligamento annulari carpi tranſeuntes: quorum finis eſt, facies poſterior ſive gibba omnium trium phalangarum.

Interoſſei ſex ſunt, tres externi, tres interni: Conf. Tab. IX.

- *Externi* tria interſtitia inter oſſa metacarpi in dorſo manus occupant, (attamen & in vola videndi) & quilibet utrinque a vicinis oſſibus metacarpi oritur: quorum vero *primus* inſeritur in externum latus digiti medii; *alter*, in ejuſdem latus internum; *tertius*, in latus externum annularis.
- *Interni*, in vola manus ſolum conſpicui, oſſibus metacarpi non interponuntur, ut externi, ſed ſuperponuntur: omnes vero oriuntur a parte oſſis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina, & *primus* lateri interno indicis, *alter* lateri externo annularis, *tertius* lateri externo auricularis committitur. Conf. *Nota* (75*.)

338. *Pol-*

(*a*) Hi duo muſculi ſub ligamento tranſverſo carpi tranſeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea incluſi, firmiter junguntur oſſibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

338. *Pollicis* proprii quinque ſunt, ut

Flexor: cujus origo, pars media radii; progreditur ſub ligamento carpi tranſverſo, & deſinit in tertia phalanga pollicis.

Extenſor, *Bicornis* vel *Tricornis* dictus: oritur in parte poſteriore, & media ulnæ ac radii, atque deſinit, duobus vel tribus tendinibus, in 1. 2. & 3. phalanga.

Thenar ſive *Abductor*: cujus origo eſt ligamentum tranſverſum, oſſa carpi conjungens, & os carpi pollicem ſuſtinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendinibus hujus, & ſequentium duorum muſculorum ad primum pollicis articulum, ubi ſecundæ pollicis phalangæ inſeruntur, hærere ſolent *duo oſſa ſeſamoidea* pollicis, & ſpeciatim in hujus tendine, externum: quæ vero non facile reperiuntur, niſi ligamentum hujus articuli a facie externa verſus internam incidatur. (*a*)

Hypothenar: oritur juxta præcedentem, ab eodem ligamento & oſſe, magis volam verſus, & deſinit in os ſeſamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A quibuſdam omittitur, quia pars præcedentis ob arctum nexum haberi ſolet.

Antithenar, ſive *Adductor*: oritur ab oſſe metacarpi digiti indicis ac medii, & inſeritur phalangæ 1. & 2. continetque potiſſimum os ſeſamoideum internum. (*b*)

(*a*) Quandoque tendinem dat extenſori pollicis.

(*b*) Notandum, quod in muſculis pollicis, æque ac aliorum digitorum, ſæpe variationes occurrant, ita, ut nulla eorum deſcriptio dari poſſit, quæ cum omnibus ſubjectis conveniat: *Extenſor* enim *pollicis*, modo *bicornis*, modo *tricornis* eſt: ſubinde *Flexores* duo reperiuntur, ut *Cowperus* quoque in Myotom. notavit pag. 216. atque ſic etiam variationes in aliis digitis obſervantur. conf. *Morgagn.* Adv. II. 40.

339. *Indicis* tres ſunt proprii.

1. *Extenſor*, ſeu *Indicator:* cujus principium eſt media ulna, & finis idem cum extenſore communi.
2. *Adductor* (ſcilicet ad pollicem): origo, phalanga prima pollicis, & os primum metacarpi; finis phalangæ primæ indicis latus externum. (*a*) Servit quoque adductori pollicis: nam quando pollicem ad indicem adduco, valde intumeſcit.
3. *Abductor* a pollice proprius, revera eſt *interoſſeus internus* primus, Tab. IX. fig. II. D. qui, ut §. 337. dictum eſt, oritur ab oſſe metacarpi, indicem ſuſtentante, & deſinit in internum indicis latus.

340. *Digiti medii* proprii, duo ſunt, adductor & abductor:

1. *Adductor:* eſt interoſſeus externus primus A;
2. *Abductor*, interoſſeus externus ſecundus B, fig. I. & II. quorum deſcriptio vid. §. 337.

Digiti annularis proprii itidem duo:

1. *Adductor:* qui eſt interoſſeus internus E. fig. II.
2. *Abductor*, interoſſeus externus C. fig. I. & II. quorum origo & inſertio quoque vid. §. 337.

Digiti auricularis proprii tres ſunt:

1. *Extenſor proprius*, videtur pars extenſoris communis, cum quo etiam origine & fine fere convenit. Interea tamen eum etiam, præter communem, duplicem vidi.
2. *Abductor:* cujus origo, os interius metacarpi & carpi, auricularem ſuſtentantia; finis, latus internum phalangæ primæ (*b*)
3. *Adductor:* oritur a ligamento carpi tranſverſo & oſſiculi interioris carpi acuto proceſſu, atque toti interiori ac concavæ parti oſſis metacarpi digiti auricularis ſe inſerit, hocque adducendo ſimul digitum auricularem adducit: adeoque huc referri poteſt, licet proprie hujus digiti os metacarpi ad pollicem trahat. (*c*) (76.*)

341. Rever-

(*a*) In tendine hujus Muſculi, ubi tranſit capitulum oſſis metacarpi, digitum hunc ſuſtentantis, aliquoties oſſiculum ſeſamoideum obſervavi. (*b*) In hoc muſculo frequenter reperitur oſſiculum ſeſamoideum, Tab. I. fig. 5. lit. c. a nobis delineatum. (*c*) Variat ſæpe hic muſculus. confer. & *Winslovv.* Expoſ. anat.

341. Revertimur jam *a brachiis ad abdomen*, ut muſculos, ad hoc pertinentes, adhuc deſcribamus, & deinde ab his, ad *pedes* progrediemur.

342. De *abdominis muſculis* jam §. 205, & de *Clitoridis*, §. 234. actum eſt; ſed reſtant adhuc muſculi *teſticulorum*, *penis*, *urethræ*, *ani*, *veſicæ* & *vaginæ uteri*, hic paullo uberius deſcribendi.

343. *Muſculus teſticuli*, *Cremaſter*, ſive *Elevator* dictus, eſt tenuis ſeries fibrarum muſcularium, quæ oriuntur modo a muſculo oblique aſcendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vaſis ſpermaticis perforatur; modo a tranſverſo (*a*), modo ex ipſa ſpina ilei. (*b*) Inde cum proceſſu peritonæi, cui firmiter junguntur, in ſcrotum deſcendunt, atque ſuper tunicam vaginalem, quæ teſtem includit, expanduntur. Quando conſtringuntur, teſticulum elevant, atque ſimul in coitu, ad genituram melius expellendam, comprimunt. In emaciatis corporibus ſæpe adeo tenues ſunt, ut difficulter in conſpectum prodeant.

344. *Penis muſculi*, proprie tantum ſunt duo, *erectores* ſcilicet, qui utrinque oriuntur ab oſſibus iſchii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernoſi, & quilibet lato tendine in corpus cavernoſum ſui lateris inſeritur. (*c*) Qui, dum ſimul agunt, premere venas dorſi penis contra oſſa pubis, refluxum ſanguinis ex pene impedire, atque ſic, quando ſanguis fervidus, & quaſi ebulliens, in affectu venereo per arterias copioſe influit, ejus erectionem efficere creduntur. (*d*) *Acceleratores* vero muſculi atque *Tranſverſales* dicti, quia proprie non ad penem, ſed ad urethram pertinent: eos jam ſub urethræ muſculis deſcribemus.

N 3 345. *Ure-*

(*a*) *Santorin.* obſ. cap. IX. 1.
(*b*) Vid. hujus delineatio in *Cowperi* Myotomia nova Tab. XVII.
(*c*) Ibidem Tab. XVII. & XIX.
(*d*) *Schelhammerus* negat hunc effectum, in Analect. Anat. diſſ. XII. *Cheſelden.* vero de eo ſolum dubitat, in Anatom. edit. tertia, & *Walthe-rus* quoque aliter ſentit, Tener. muſculor. Anatom. p. 17.

345. *Urethræ virilis muſculi* ſunt vel

Dilatatores, ut

Tranſverſi ſive *Tranſverſales (a)*: oriuntur plerumque (ſi adſunt) utrinque ex oſſium iſchii tuberculo, & inſeruntur utplurimum in bulbi urethræ partem poſteriorem: quam, dum agunt, diſtendunt. *(b)*

Dilatator poſticus ſive *triangularis*, ſæpe perquam exiguus, quandoque duplex (*c*), oritur e parte antica ſphincteris ani, & inſeritur in partem poſticam & inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hic muſculus alias pro ſphincteris ani parte a RIOLANO (*d*) fuit habitus, ad bulbum urethræ extenſa; ſed LITTRIUS eum pro peculiari muſculo primus agnovit atque deſcripſit. (*e*) Videtur hic muſculus *antagoniſta* cum *acceleratorum*, tum *erectorum penis*: dum penem ab oſſe pubis, poſt ejectionem ſeminis, retrahit, & ſic ſanguini liberum refluxum reſtituit.

Conſtrictores, ſunt illi, ita dicti,

Acceleratores urinæ: qui oriuntur partim a muſculo præcedente; partim, & præcipue utrinque a corporibus penis nervoſis: oblique pergentes ambiunt totum bulbum & inferiorem ſpongioſam partem urethræ; atque in lineam, quæ ex horum concurſu ſæpe efficitur, bulboque adhæret, inſeruntur. Hinc agendo, conſtringunt urethræ partem poſteriorem, quo urinam ex urethra, at, præcipue in coitu, ſemen expellunt.

SANTORINUS adhuc novos *urethræ projectores & elevatores* ut & *proſtatarum muſculos* deſcribit (*f*): ubi vero præter ani levatores nil niſi *membranas* vidi, quæ idem tamen præſtare poſſunt & forte quandoque tantum muſculoſæ ſe exhibent.

346. *Muſ-*

(*a*) *Barth lin.* Anat. L. 1. Cap. 24. *Bidloo* Anat. Tab 47. fig. 5. I. *Cowper* Myot reform fig. X. & XII. lit. EE. *Drack.* Anthropol. Tab. VI. & VII. EE. (*b*) His muſculos quandoque deeſſe, eorumque ortum, poſitum, numerum & inſertionem ſæpe variare obſervavi, ſicut & notarunt *Morgagn.* Adv. IV. Anim. 20. *Cowper.* Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. *Santorin.* p. 182. (*c*) *Morgagn.* ibid. (*d*) Cap. de muſc. ani. (*e*) Hiſt. A. R. 1700. Hunc tamen cum *Veſalio* rurſus ſphincteris ani partem eſſe contendit *Santor.* p. 179. (*f*) Ibid. p. 181. & ſeq. conf. *Walther.* Ten. muſc. anat. p. 18.

346. *Muſculorum ani* tres vulgo numerantur, unus *ſphincter* & duo *levatores.* (a)

Sphincter ani, quem Albinus in internum & externum diſtinguit, (b) extremum inteſtini recti claudens, ortum trahit ex ima parte oſſis coccygis & cute huic ſubjecta; ejuſque fibræ, a ſe invicem diſcedentes, & anum utrinque ambientes, aſcendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, ſive in muſculos acceleratores, bulbum hunc inveſtientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inſeruntur. Multæ tamen etiam fibræ ab oſſis pubis parte interiori & inferiori, prope ſynchondroſin utrinque deſcendunt, & figura quaſi ovata, latitudine circiter pollicis extremum inteſtini recti ambiunt, illudque conſtringunt ſive claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo ſphincteri adſcribuntur, vix aut paucæ obſervantur.

Levatores, duo, utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte oſſis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte oſſis ilei, & acuto proceſſu iſchii: unde fibræ inſtar radiorum a circumferentia ad centrum quaſi pergunt verſus ſphincterem, atque in parte inteſtini poſteriori quod cingunt, coëunt, includendo ſimul collum veſicæ, proſtatas & veſiculas ſeminales in viris; in feminis vero, vaginam uteri: atque inſeruntur partim in ſupremam & poſteriorem ſphincteris partem, partim confundunt fibras cum ſphincteris ovatis & annularibus, atque ſic non tantum ſuſtentando levandoque ano, verum etiam exprimendis veſiculis ſeminalibus & proſtatis in coitu inſervire poſſunt.

(a) In nullis fere muſculis auctores magis diſſentiunt, quam in muſculorum ani deſcriptione: quemadmodum ex præſtantiſſimis & accuratiſſimis anatomicis, nominatim *Riolano*, Anthropogr. lib. 5. cap. 40. *Cowpero* Myotom. ſua nova pag. 13. *Douglas* Myographia pag. 66. *Morgagn.* Adverſ. anat. III. p. 89. & ſeq. *Santorin.* obſerv. p. 164. ſeq. videri poteſt: nam non ſolum in numero; ſed quam maxime in origine, progreſſu, curſu, figura & inſertione deſcribenda tantopere variant, ut inter ſe conciliari vix poſſint: quod ſubjectorum diverſitati, an aliis cauſis ſit adſcribendum uberius inquirendum erit. Ego nunc eam deſcriptionem dabo, ſicut in ultimis ſectionibus eos obſervavi.

(b) In Hiſtor. Muſculor. p. 677.

Præter hos *levatores*, quos majores appellat DOUGLAS (*a*), *levatores minores* quoque cum RIOLANO deſcribit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia iſchii: tranſverſi inde feruntur verſus anum, atque inſeruntur in ſphincterem ejus, haud procul a bulbo urethræ. (*b*)

Oſſis coccygis muſculi duo quoque obſervati ſunt, (*c*) utrinque unus, *coccygæus* dictus, qui ano inſervire videntur: ortum ducunt ab apophyſi acuta & poſteriori iſchii, & utrinque lateribus oſſis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani ſuccurrunt, illudque nimis retrorſum preſſum, in ſtatum naturalem ad anteriora reducunt, impediuntque, ne facile luxari, aut nimis retrorſum cedere queat.

347. *Muſculi veſicæ* duo numerari ſolent:
- *Sphincter veſicæ*, §. 222. deſcriptus,
- *Detruſor urinæ*, ibidem jam deſcriptus (*d*): qui nihil aliud eſt, quam tunica muſcularis veſicæ, ſphincteris antagoniſta, qua urina e veſica expellitur. (*e*)

348. *Vaginæ uteri ſphincter*, ſive *conſtrictor*, eſt ſeries fibrarum muſcularium, quæ oriuntur a ſphinctere ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inſeruntur: quibus os vaginæ anguſtatur, & penis in coitu blande comprimitur.

Muſculi clitoridis §. 234. deſcripti ſunt.

SANTORINUS plures muſculos *vaginæ* & *urethræ muliebris* deſcribit, quos vero invenire adhuc non licuit. (*f*)

349. *Fe-*

(*a*) Myograph. p. 68. (*b*) Quomodo in muliere hic ſe habeat, *Douglaſſius* tacet. Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi, e ſuperiori parte protuberantiæ iſchii, prope exortum erectorum clitoridis oriebantur, & in ſphincteris partem ſuperiorem, ubi vaginæ uteri jungitur, inſerebantur. *Santorinus* p. 206. *mulieribus muſculos tranſverſales* tribuit, quos cum tranſverſis penis virilis comparat, eoſque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi muſculi ſemper adſint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglaſſio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ, ſint referendi, hæreo, aliiſque dijudicandum relinquo. (*c*) *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheſelden* Anat. *Morgagn.* Adv. III. pag. 94. (*d*) Vid. figur. in *Cheſelden.* Tr. de Lithot. & *Covvper.* Myot. nova. (*e*) *Bianchus* in Manget. Theatr. anatom. p. 414. novos veſicæ muſculos elevatores & depreſſores deſcribit, eoſque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn.* Adv. III. p. 75. ſeq. itemque a *Santorino* obſ. cap. IX. N. 10. impugnantur. (*f*) l. c. p. 207. ſeq.

349. *Femoris* muſculi ſunt quatuordecim.

Flexores ſive *Elevatores* proprii, tres: (*a*) ut

- *Pſoas magnus:* qui oritur a prima, ſecunda, tertia & quarta lumborum vertebra.
- *Iliacus:* cujus origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriuſque, trochanter minor femoris.
- *Pectinæus* ſeu *Lividus:* cujus origo, pars ſuperior oſſis pubis; finis vero, quatuor digitos infra priores.

Extenſores, ſunt *Glutæi* tres: *maximus*, *medius* & *minimus*: qui omnes oriuntur in ſuperficie externa ilei & iſchii; maximus vero etiam ex oſſis ſacri & coccygis: ſed finis maximi, eſt ad quatuor digitorum diſtantiam infra trochanterem majorem; medii & minimi vero, in ipſo hoc trochantere, trahuntque etiam femur retrorſum.

Abductores, quinque:

- *Faſcia lata*, ſive *Membranoſus*, vid. pag. ſeq.
- *Quadratus:* cujus origo, tuberculum iſchii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.
- *Pyriformis:* prodit craſſus ab illa parte oſſis ſacri, ubi oſſi ileo jungitur, & forma pyramidali pergit.
- *Gemini*, duo, exigui & anguſti,
  - *ſuperior*, a ſpina poſteriori & inferiori ilei.
  - *inferior*, a tuberculo iſchii, (*b*) atque hi tres inſeruntur ſimul ſinui trochanteris majoris.

Adductor, *Triceps:* cujus caput primum & ſecundum oritur juxta ſynchondroſin pubis; tertium, a tuberculo iſchii, & inſeritur toti ſpinæ femoris. (*c*)

Rotatores, (qui & *Obturatores* dicuntur) duo:

- *internus:* oritur ab ambitu interno magni foraminis oſſis pubis, tranſit iſchii inciſuram poſteriorem, & quaſi ſuper trochleam reflectitur ad foveam juxta trochanterem majorem.
- *externus:* ab ambitu externo prædicti foraminis prodit, & eidem fere loco, ut præcedens, inſeritur.

Hi muſculi etiam & adductoribus, & abductoribus, ſuccurrere poſſunt.

N 5 350. Ti-

(*a*) His vero varii alii ſuccurrunt: ut *adductor triceps*, *glutæi*, *faſcia lata*, &c, ut *Winslous* notat, *rectus* quoque tibiæ. Hiſt. Acad. Reg. A. 1720. (*b*) Duo Gemini firmiter concreti plerumque reperiuntur cum obturatore interno, qui medius tranſit: hinc a quibuſdam non ut diſtincti deſcribuntur, ſed ad hunc muſculum obturatorem referuntur. (*c*) *Albinus* ex hoc tres adductores facit in Hiſt. Muſc.

350. *Tibiæ*, undecim muſculi numerantur.

Abductor, *Faſcia lata* ſive *Membranoſus* dictus, (349) oritur carneus a ſpina anteriori & ſuperiori ilei exterius: mox vero infra trochanterem majorem totus fit membranaceus, includit arcte muſculos in femore locatos, iis hoc ipſo robur conciliat, partique ſuperiori & exteriori tibiæ, juxta capitulum fibulæ, inſeritur, unde & per totam tibiam aponeuroſin ſuam emittere videtur. (*a*)

Adductor & *Elevator*, *Sartorius*, intus a ſpina ilei anteriori & ſuperiori prodit, atque oblique deſcendens, interiori ac ſuperiori cruris ſeu tibiæ parti implantatur: quam una cum femore, ſuper alterum femur, ut ſartores ſedere ſolent, movet.

Extenſores, quatuor, in anteriori femoris parte ſiti:

- *Rectus*: oritur a ſpina anteriori & inferiori ilei. (*b*)
- *Cruralis*, a ſitu rectius *Femoralis* dicendus, quia oritur ſub priori, a tota anteriori parte femoris.
- *Vaſtus internus*: a tota parte poſtica & interna femoris.
- *Vaſtus externus*: a tota parte poſtica & externa ejuſdem.

Hi quatuor robuſtum tendinem communem mox ſupra genu conficiunt, cui poſterius patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ infigitur.

Flexores, quinque, ut

- *Gracilis*: prope ſynchondroſin pubis oriundus.
- *Semimembranoſus*: a tuberculo iſchii, ſuperius.
- *Seminervoſus*: ab eodem tuberculo, poſterius.

Hi tres inſeruntur parti interiori & ſuperiori tibiæ.

- *Biceps*: origo capitis primi, tuber iſchii; ſecundi, pars femoris media: finis, pars fibulæ ſuperior.
- *Poplitæus*: parvus eſt, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineuſque tranſit ſub poplite introrſum: ubi carneus fit, atque in ſuperiori & interiori tibiæ parte finitur. (*c*)

351. *Pe-*

(*a*) Inſervit ſimul ad femur, cui valido tendine nectitur, abducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hinc muſculus hic aliique horum nonnulli oſſi utrique communes ſunt. (*b*) Elevatoribus femoris ac ſartorio quoque ſuccurrit, ſeſſionemque una cum pectinæo, pſoa, iliaco & glutæis, notante *Winslovv.* loc.cit. perficit. (*c*) Omnes feræ tibiæ muſculi vario modo ſe invicem, & femoris quoque muſculos adjuvant, atque vix ullus eſt eorum, qui præter uſum primarium, ad alias actiones non concurrat.

351. *Pedis extremi*, ſive *tarſi*, ſunt octo muſculi: (*a*)

Flexores, tres, in anteriori cruris parte ſiti, ut

Tibialis anticus: cujus principium, facies tibiæ ſuperior & exterior; finis, os cuneiforme internum; & metatarſi internum.

Peronæus anticus minor ſeu brevior: origo, pars quaſi media & anterior fibulæ; finis, os metatarſi exterius.

Peronæus anticus major ſeu longior: origine & fine cum præcedenti fere convenit. vid. (77*)

Extenſores, in parte poſteriori cruris ſiti, tres:

Gaſtrocnemius ſeu *Gemellus*: oritur duplici principio ex duorum condylorum femoris parte poſteriori. (*b*)

Plantaris: principium, pars interior condyli externi. (*c*)

Solaris: provenit a parte ſuperiore & poſteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium muſculorum corpora conjuncta, *ſuram;* ſed tendines juncti, robuſtiſſimum *tendinem*, *chordam Achillis* dictum, conſtituunt, qui inſeritur calcanei parti poſteriori, (*d*) & aponeuroſin per totam plantam emittit.

Adductor, *Tibialis poſticus:* cujus origo, ſuperior pars ligamenti interoſſei & tibiæ; finis, os naviculare. (*e*)

Abductor, *Peronæus poſticus:* initium, pars ſuperior fibulæ: ſed tendo ejus reflectitur ſub oſſe cuboide, infra plantam pedis, & inſeritur oſſi metatarſi, quod pollicem ſuſtentat. Hujus tendini in annoſioribus, ubi ſub oſſe cuboide tranſit, *os magnum ſeſamoideum* inhæret.

352. *Di-*

(*a*) Hi tarſi & nonnulli digitorum muſculi variis robuſtis, inprimis circa malleolos, coercentur ligamentis, ne actionis tempore importune exſiliant, & ut actiones muſculorum dirigant: vid. *Veſalii* muſculor. fig. I. & II. atque illa, quam capiti de ligamentis addidit.

(*b*) In duobus his principiis cum *Veſalio*, *Riolano* & *Drakio* duo illa oſſa ſeſamoidea. Tab. noſtra I. fig. 2. DE delineata, obſervavi, & quandoque cum *Falopio* & *Cowpero* tantum unum, in externo horum muſculorum. conf. *Morgagn.* Adverſ. II. pag. 64.

(*c*) In origine hujus muſculi ſeſamoideum os ſe reperiſſe affirmat *Cheſelden.* Anatom. pag 34. eum vero muſculum quandoque deficere notavit *Cowperus* & *Morgagn.* Adverſ. II. 45. & nos bis hoc anno 1740.

(*d*) De tendinis hujus ruptura magna fuit controverſia cum *Petito*; vid. *Andry* Examen p. 34. ſeq.

(*e*) Hic muſculus ſæpe duplicem tendinem habet: unde *bicornis* eſt, & quandoque omnino in duos muſculos dividi poteſt: hinc quidem duos *tibiales poſticos* numerant, *longum* & *brevem*.

352. *Digitorum pedis* muſculi ſunt vel communes, vel proprii.

Communes, ſi interoſſei huc referuntur, ſunt quindecim: ut

- *Extenſores* duo, in parte antica ſiti: nimirum
  - *Longus:* cujus origo, pars ſuperior tibiæ, & ligamenti inter tibiam & fibulam pars anterior; diviſus in quinque tendines: quorum quatuor ſuperius in quatuor digitorum phalangas; quintus, in os metatarſi extimum inſeritur. (*a*)
  - *Brevis*: ortus, calcanei pars ſuperior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum (*b*) tendines, qui tribus pollici proximis digitis, vel ſi quatuor tendines, quatuor etiam digitis, inſeruntur.
- *Flexores*, (robuſta aponeuroſi, a tendine Achillis protenſa, obducti (*c*) phalangarum
  - *primarum*, *Lumbricales* quatuor: quorum origo, tendo *muſculi perforantis*, & pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.
  - *ſecundarum*, *Brevis* ſive *Perforatus:* prodit a facie calcanei inferiori & interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos, & finitur in oſſium digitorum phalangæ ſecundæ capitulis poſterioribus.
  - *tertiarum*, Longus ſeu *Perforans*: cujus origo, pars tibiæ poſterior, ſuperior, & media; diviſus quoque in quatuor tendines, priorem perforantes, qui deſinunt in phalanga tertia, ſicut in manu.
- *Adductores: Interoſſei interni* quatuor } de quibus mox ſeorſim
- *Abductores: Interoſſei externi* tres } §. 354. plura. (*d*)

353. *Pro-*

(*a*) Hæc pars quinta proprie *flexorem tarſi* conſtituit, & ſæpe diſtinctum muſculum efficit, hinc eum numero præcedenti ad muſculos flexores pedis, nomine *Peronæi antici majoris* retuli. conf. N. (77*) Quandoque tamen etiam uſque ad minimum digitum excurrit.

(*b*) Hoc *Douglas* aliique varii non notarunt; ego aliquoties vidi.

(*c*) Quam *Douglas* egregie deſcripſit Myograph. p. 155. 156. Et *Courcelles* peculiari libro de *muſculis plantæ* pedis, 1739. c. fig.

(*d*) Omnes hos interoſſeos unicum tantum eſſe muſculum vult *Gouey Chirurgie veritable* p. 211.

353. *Proprii* ſunt, vel *pollicis*, vel *reliquorum digitorum.* *Pollicis muſculi proprii*, ſunt *ſeptem.*

Extenſor longus: cujus origo, anterius a ligamenti interoſſei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & ſecundæ facies gibba ſive ſuperior.

Extenſor brevis: cujus origo, pars ſuperior & anterior calcanei prope aſtragalum; finis, ibidem, ut prioris. Videtur hic muſculus ſæpe pars extenſoris communis brevis digitorum, præſertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. (*a*)

Flexor longus: origo, pars fibulæ poſterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis: origo, os cuneiforme medium; finis, oſſa duo *ſeſamoidea* pollicis: quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.

Abductor, ſive *Thenar:* origo, latus internum calcanei & oſſis navicularis; finis, latus internum pollicis, in oſſe *ſeſamoideo* interno. (*b*)

Adductores, (ſcilicet ad reliquos digitos)

- *Antithenar:* origo, os cuneiforme tertium & calcanei pars anterior; finis vero os ſeſamoideum externum. (*c*)
- *Tranſverſus* ſive *Tranſverſalis:* origo, os quartum metatarſi; finis, juxta præcedentem. Hic muſculus etiam digitos ad pollicem, aut ad ſe invicem adducere videtur.

354. *Muſ-*

(*a*) Idem notatum inveni a *Covvpero* Myograph. p. 215.

(*b*) Latus internum, ubi pollex ſitus eſt; ſed externum hic vocamus, quod reliquos digitos reſpicit, quod a *Covvpero* aliiſque invertitur.

(*c*) *Covvperus* eum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & *Caſſerio* inventionem tribuit: attamen eum inſeri ſcribit, non in minimum digitum, ſed in os metatarſi, minimo digito proximum, p. 223. Igitur pro muſculo minimi digiti proprie haberi nequit, attamen digitum minimum una cum quarto ad pollicem adducere poteſt, præſertim cum viderim in eodem cadavere, ipſum in altero pede ex oſſe quarto, in altero ex interſtitio inter quartum & quintum os, quaſi ex muſculo interoſſeo, prodiiſſe.

354. *Muſculi proprii reliquorum digitorum:*

Digiti primi, ſive pollici proximi duo ſunt proprii.

1. *Adductor:* inter pollicis & primi digiti oſſa metatarſi ſitus, totum ſpatium interoſſeum occupat, & tam in ſuperiori, quam inferiori pedis parte conſpicuus. Oritur ab oſſis metatarſi ſecundi capitulo poſteriori, & latere pollicem reſpiciente, partim ſuperius, partim inferius, & in latus internum, pollicem reſpiciens, primi digiti inſeritur. Vocatur vulgo *interoſſeus externus primus*, quamvis etiam ſit internus.
2. *Abductor:* ſitus inter os metatarſi ſecundum & tertium, oriundus utrinque ex ſecundo & tertio oſſe metatarſi, replens ſuperne totum hoc interſtitium, atque inſeritur in latus externum digiti primi, ac *ſecundus* eſt *interoſſeus externus* ſive ſuperior. (*a*)

Digiti ſecundi ſive *medii*, muſculi proprii ſunt duo:

1. *Adductor:* inferne in eodem interſtitio tantum videndus, provenit ex tota concava ſive inferiore parte oſſis, metatarſi tertii, & in medii digiti latus internum abit. Eſtque *interoſſeus inferior* ſive *internus primus.*
2. *Abductor:* oritur utrinque ex tertio & quarto oſſe metatarſi, & in digiti medii latus externum immittitur, eſtque *interoſſeus externus tertius.*

Digiti tertii muſculi proprii quoque duo ſunt:

1. *Adductor:* cujus origo, concava ſuperficies oſſis metatarſi quarti; finis in digiti tertii latere interno. Eſt *interoſſeus internus ſecundus.*
2. *Abductor:* ſuperne inter quartum & quintum os metatarſi ſitus, utrinque ex oſſibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, ſeu minimo proximi, eſtque ſic *interoſſeus externus* ſive ſuperior *quartus.*

Digi-

(*a*) Interoſſei pedis *externi* rectius *ſuperiores*; interni vero, melius *inferiores* dici poſſunt.

Digiti minimi muſculi proprii tres ſunt:

1. *Adductor:* ex concava ſive inferiori oſſis metatarſi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum deſinit; eſtque vulgo *interoſſeus internus tertius.*
2. *Abductor:* oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab oſſe metatarſi quinto, inſeriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius:* cujus origo, partim capitulum poſterius oſſis metatarſi quinti, partim calcaneus; finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

D. LAU-

D. LAURENTII
HEISTERI
COMPENDIUM
ANATOMICUM.

TOMUS SECUNDUS.

ADENOLOGIA.

355. ADENOLOGIA, eſt doctrina de glandulis, quas Græci ἀδένες vocant; Latini vero *glandulas*, a glandibus forte quercinis, quarum figuram nonnullæ æmulantur. *Adenologia quid?*

356. Partes, quibus veteres glandulæ nomen dederunt, quamvis tam varia figura, magnitudine & colore ſe offerant, *a vulgo tamen*, quod mirandum, *facile cognoſcuntur:* definitionem vero, ſive deſcriptionem earum dare, quæ omnes veras glandulas comprehendat, & nullis aliis partibus ſit communis, quas veteres, tam nomine, quam re, a glandulis diſtinctas eſſe voluerunt, aliudque nomen indiderunt, res eſt adeo difficilis, ut præſtantiſſimi, acutiſſimique viri id hucuſque præſtare non potuerint. *Definitio glandularum difficilis.*

357. Multi enim doctiſſimi Anatomici, & inter hos tales nonnulli, qui ex inſtituto, vel, ut aiunt, *ex profeſſo* de glandulis ſcripſerunt, earumque naturam curatius extricare, illuſtrareque ſtuduerunt, ſine dubio, ob rei difficultatem, nullam definitionem, aut perſpicuam deſcriptionem, dederunt, aut dare potuerunt: quo vero ipſo effecerunt, ut multæ in glandularum doctrina ortæ fuerint confuſiones atque errores. *A multis propterea omiſſa.*

358. Alii vero, qui audaciores fuerunt, atque definitionem aliquam dare conati ſunt, tantopere diſcrepant, atque tam imperfectas & erroneas ſæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoſcunt, *Ab aliis imperfecta data.*

non conveniant; vel alias partes cum glandulis confundant, quæ tales tamen non ſunt: ſicuti hoc prolixius in Diſſertatione, *de Glandulæ vera appellatione*, noſtro ſub ductu & præſidio, *Altorfii* quondam habita, oſtenſum eſt.

Probatio. 359. Quidam enim glandulam *per partem globoſam* &c. definiunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum corporis maximam, atque fere præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globoſa, & tamen ſemper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capſulæ atrabilariæ*, *parotides*, aliæque, quæ globoſæ non ſunt, ex numero glandularum proſcriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ ſunt.

Probatio II. 360. Alii dixerunt, *glandulam eſſe partem mollem*, *laxam*, *ſpongioſam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ & ſpongioſæ non ſunt; ſed quæ duriuſculæ, firmæ & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ exiſtunt partes, *quoque molles*, *laxæ & ſpongioſæ*, ut, pulmones, pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium conſenſu, glandulæ non ſunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

Probatio III. 361. Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, ſive *carnem mollem*, *laxam & fungoſam*. An vero hi glandulam melius clariuſve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari poteſt: iiſdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæc definitio laborat.

Probatio IV. 362. Non pauci, qui *glandulam congeriem vaſculorum omnis generis*, vel *partem ex congerie vaſorum*

ſorum compoſitam eſſe dixerunt, putarunt, ſe optime glandulæ naturam & definitionem exhauſiſſe. Verum enim vero, an non membranæ, muſculi, aliæque omnes partes corporis humani, ſi accuratius earum fabrica examinetur, congeries ſunt vaſorum omnis generis? Igitur hæc definitio, glandularum naturam minime exhaurit, eiſque minime competere, vel tribui jure poteſt.

363. Alii diſtinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæſiverunt, ut eas *congeriem vaſculorum, propria membrana incluſorum*, eſſe affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, muſculis, aliiſque partibus, a glandulis diſtinctiſſimis adſit, & reperiatur? tota enim horum ſubſtantia congeries eſt vaſculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita ſit, profecto ad veram glandulæ definitionem ſufficere nequit. *Probatio V.*

364. Quidam, imo multi, voluerunt: quod *ubicunque ſecretio, ibi glandula*: ideoque non a fabrica, aut a priori; ſed *ab uſu*, ſive functione, & a poſteriori, ut aiunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At, primo videmus multas fieri ſecretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, ſine ope, vel interventu glandularum. Quis enim eſt, qui neſciat, *chylum* in inteſtinis a fecibus ſecerni, ſine ope glandularum, ſolis oſculis vaſorum lacteorum abſorbentibus, in papillis tunicæ villoſæ? Sic in teſticulis genitura; in ſinubus pituitariis cranii, pituita ſeparatur, ubi tamen nullæ ſunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis, ſive cellulis membranæ *Probatio VI.*

 adipoſæ

adipoſæ tenuiſſimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonſtrari poſſunt, ſecernitur. [a] E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus tamen incertum eſt, an aliquid ſecernant. Quis enim probare certe poteſt, glandulam *pinealem*, *pituitariam*, *capſulas atrabilarias*, *thymum*, *glandulam thyroideam*, *bronchiales* &c. aliquid ſecernere: & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamſi ignoraverint eas aliquid ſecernere, (ſicuti id de omnibus, uſque ad præcedens ſeculum, ignorarunt,) hinc aperte ſequitur, *veteres glandulas non ob uſum, ſed ob alias rationes, aut qualitates, ita vocaſſe.* Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex ſola externa facie, ſive *ex ſolo habitu* dignoſcat glandulas, etiamſi eorum uſum ignoret. Igitur ex aliis ſignis poterunt cognoſci.

Probatio VII. 365. Alii, (inter quos dux eſt MALPIGHIUS) quando in ſtatu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthiſi, hectica, aliiſve gravioribus morbis, defunctis, *corpuſcula ſphæroidea*, ſive rectius, *morboſa tubercula*, *atheromata*, *ſteatomata*, *grandines*, *congeſtiones terreſtres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, peri-

[a] Jam dudum etiam *Schelhammerus* noſter hanc ſententiam impugnavit, docuitque, non omnes ſeparationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in Analect. Anatom. Diſſ. III. N. XXXVII. *Meryus* quoque in Hiſt. Acad. Reg. variis in locis ſe opinioni huic oppoſuit: præſertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipſorum menſium in mulieribus excretionem non niſi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur,) fieri poſſe exiſtimaverint; cui ſententiæ *Littrius* potiſſimum addictus erat.

pericardio, &c. mox inde concluſerunt, hæc tubercula, ſive corpuſcula, quia ſphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuiſſe: ideoque hæc viſcera in ſtatu naturali ex talibus corpuſculis, ſive ex meris & infinitis glandulis componi.

366. Ad quæ vero reſpondeo: primo, hæc corpuſcula ſphærica in corporibus ſanis eis in locis non deprehendi, ſaltem conſueta & ordinaria non eſſe: ideoque illa effectus potius exiſtere cauſſæ morboſæ, ſtagnationes terreſtrium, aut craſſarum & viſcidarum particularum in minimis vaſculis, ſphærulas tales poſtea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium eſſe ſtatuitur, illud etiam ſemper vel ſaltem plerumque, in ſtatu naturali, non tantum in morboſo, patere debet: alias enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde in corpore cartilagineæ, imo oſſeæ deprehenſæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum & membranarum naturalem conſtitutionem eſſe cartilagineam vel oſſeam?* Profecto minime. Præterea corpuſcula ejuſmodi ſphæroidea, ſive rectius tubercula, non ſolum in porcorum hepate & liene; verum, quod probe notandum, ſæpius etiam *in pulmonibus* unius ejuſdemque animalis obſervavi: quæ tuberculis, cum in ſuperficie, tum in *tota interna pulmonum ſubſtantia*, ſcatebant. Similia etiam corpuſcula aliquoties, ut MALPIGHIUM [*a*] & alios taceam, ipſe in juvenibus hectica defunctis, in pulmonibus

 offen-

[*a*] Vid. ejus Epiſt. de Glandul. pag. 5. edit. Londinenſ.

offendi. Nemo tamen hanc ob cauſſam, opinor, *pulmonem viſcus glanduloſum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipſa uteri ſubſtantia ejuſmodi corpuſcula rotunda quoque obſervata ſint. [*a*] Cur igitur alia viſcera, in quibus tubercula in ſtatu morboſo deprehenduntur, glanduloſa vocabimus? cur ſpeciatim lienem? in quo tamen nulla ſecretio cognita, & nulla actio glanduloſa contingit. Neque unquam ſatis probarunt *Malpighiani*, ſphæroidea talia corpuſcula glandulas potius eſſe, quam tubercula, ex morboſa quadam cauſſa producta: quia etiam in ſuperficie membranarum viſcerum, teſte ipſo MALPIGHIO, [*b*] & quidem etiam in ipſius cordis membrana viſa ſunt, ubi nemo facile glandulas oſtendet.

Probatio VIII. 367. Rurſus alii in *cerebro*, *hepate & renibus veſiculas invenerunt*: & hinc has partes vere glanduloſas eſſe, evincere voluerunt. [*c*] Verum primo, ſtatus hi rurſus fuerunt prorſus morboſi & extraordinarii; qui propterea, quia in ſanis idem non reperitur, ad ſtatum naturalem & ordinarium probandum non ſufficiunt: in quo longe aliter hæ partes apparent. Nam ipſo MALPIGHIO notante [*d*], *non ſemel ingens veſica cerebri vices ſupplevit*; quod ſane ſtatum naturalem (cujus cauſſa tamen adducitur) docere nullo modo poteſt. Deinde, *veteres nunquam veſiculas appellarunt glandulas*, aut tales eſſe

[*a*] Vid. *Peyeri* Parerg. anatom. p. 132. *Ruyſch.* Theſ. anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.
[*b*] Loco modo citato.
[*c*] Conf. *Malpigh.* loc. citat.
[*d*] Epiſt. de Glandul. pag. 6.

eſſe voluerunt: ideoque confuſio nominum ac rerum, & logomachiæ orirentur innumeræ, ſi nunc veſiculas, aut folliculos, vellemus appellare glandulas. Denique quæro, *cur non ex his obſervationibus cerebrum, hepar & renes partes veſiculoſas* potius eſſe concludant, quam glanduloſas? Nemo enim hactenus, & ne quidem ipſe *Malpighius*, *pulmonem*, ex veſiculis in ipſo ſtatu naturali conſtantem, propterea *glanduloſum* appellare voluit; ſed omnes, ut æquum, ſcapham ſcapham appellarunt: id eſt, *veſiculoſum*, quod veſiculoſum exiſtit; *vaſculoſum*, quod eſt vaſculoſum. Neque *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in eo in ſtatu naturali veſiculæ manifeſto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales obſervationes tanti facere, præſertim eam, de renibus LITTRII [*a*], ut inde renum ſubſtantiam (quæ tamen a RUYSCHIO, locis ſupra adductis, (§. 219.), aliiſque, tota vaſculoſa demonſtrata eſt, & autopſia talis deprehenditur) mere glanduloſam eſſe, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glanduloſam eorum ſubſtantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur. vid. *Nota* (78*) de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandularum, primo, *vaſculoſum & glanduloſum non differre: omne enim glanduloſum, eſſe vaſculoſum*; & e converſo, *vaſculoſum quoque glanduloſum* appellandum eſſe. [*b*] Cui objectioni vero reſpondeo, confundi ſic partes, quæ revera & abſo- *Objectio I.*

a 5 lute

[*a*] Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1705.
[*b*] Ita tamen, poſt multos alios, adhuc ratiocinatur doctiſſ. *Michelottus* in libr. de *Separatione fluidorum.*

lute diſtinguendæ: quia alias hac ratione ſtatuendum eſſet, totum corpus, dum omnes ejus partes vaſculoſæ, ex meris glandulis componi: id quod abſonum eſt; adeoque hæc ſententia ab illis, qui accurate loqui, & diſtincte de partibus judicare volunt, non probari poteſt: quia ſummam in anatome confuſionem pareret.

Objectio II. de folliculis glandularum.

369. Deinde quidam cum MALPIGHIO affirmant, *in quavis glandula minima, ſimplici*, atque ſic etiam in omnibus, quas in viſceribus ſtatuunt, glandulis, neceſſarium *eſſe folliculum, ſive veſiculam*, inter extrema arteriarum, venarum & ductuum excretoriorum interjectum, quibus ſecretio fieret, iiſque a cauſſa quadam morboſa dilatatis, folliculos, adeoque & glandulas conſpicuas reddi. Sed præterquam, quod multi celeberrimorum anatomicorum huic ſententiæ, tanquam non probatæ, & mente ſolum conceptæ, contrarientur, (dum in ſtatu naturali in his viſceribus ne quidem glandulæ videri poſſunt, multo minus earum folliculi) experientia convictus affirmo, *æque facile, aut forte adhuc facilius, vaſcula minima in veſiculas mutari poſſe*, ſicuti tales in placenta uterina, teſte RUYSCHIO, RAUHOLTIO [*a*] aliiſque mere vaſculoſa, in pulmonibus, ſuperficie cutis, oculis, aliiſque partibus, ubi glandulæ non adſunt, nec demonſttari poſſunt, ſæpius obſervatæ ſunt. [*b*] Ergo & idem in renibus, hepate, cerebro, &c., contigere poterit.

[*a*] Hiſtor. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.

[*b*] De veſiculis & tuberculis in partibus non glanduloſis, ut placenta &c. repertis, vid. *Dekheri* & *Bidloi* exercitat. *Ruyſch.* Adverſar. II. p. 24. *Valliſner.* de generat. Diar. Erudit. Pariſ. An. 1722. menſe octobri.

terit. Cum vero anatomici ſit, non dicere, aut ſuſpicari, ſed demonſtrare: hinc utique pro veris ea accipienda non ſunt, quæ in ſanis nunquam apparent. In ſtatu enim præter naturam tot fiunt monſtra, & aberrationes naturæ, ut illi, qui ex ejuſmodi morboſa conſtitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas, ut ſalivales, meſenterii, thymum, pancreas*, &c. *raro, ſi unquam in veſiculis mutatis reperiri:* unde patet, *glandulas veras vix vel nunquam; partes vero vaſculoſas ſæpiſſime veſicularum ſpeciem induere*, atque ſic multis, quaſi glandulæ hæ eſſent, illudere. [*a*] Sed demus Malpighianis, eſſe in quibuſdam glandulis aliquam veſiculam ſive folliculum; tamen inde non ſequitur, eos in omnibus iis partibus adeſſe, quas ex glandulis conſtare contenduet: quia effector noſtri corporis, ad potentiam ſuam demonſtrandam, partes variis modis componere voluit, ut diverſis uſibus tanto ſint aptiores. Nonnulli quoque cum Malpighio folliculi ſignificationem, ut hypotheſiu ſuam tanto melius tueantur, laxiſſimam faciunt, & vaſcula ſeminalia teſtium longiſſima, imo totum etiam prælongum inteſtinorum tractum pro folliculo glanduloſo habeant. Ita & ventriculum, pericardium,

[*a*] Doctiſſimus quidam vir objecit, vaſculoſas partes in veſiculas mutari vix poſſe; folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc ſi vera eſſent, veſiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores eſſent, quam in viſceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non ſunt in iſtis glandulis, vel ſaltem vaſcula facilius in veſiculas tranſmutantur folliculis; licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifeſtus ſit.

dium, tunicam teſtis vaginalem, peritonæum, pleuram, & neſcio quas non partes, pro folliculis, adeoque & glandulis ſumunt, atque ſic neceſſario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero, vel inepta hæc folliculi glanduloſi ſit ſignificatio, aliis a præjudiciis liberis dijudicandum relinquo.

Secretiones ſine folliculis fieri poſſunt.

370. Abunde præterea cognoſcimus, *ſecretiones ſine folliculis talibus interjectis, & fieri poſſe, & revera etiam pleriſque in partibus ita fieri.* [*a*] Ut enim taceam chyli atque pinguedinis ſecretionem [*b*], & fingamus folliculum in glandula quadam ſimplici, per quam arteriæ & venæ ultimæ diſſeminatæ ſint, & in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat: tunc folliculus tamen ad ſecretionis negotium nil præſtaret; *ſed receptaculi tantum officio fungeretur.* Quando enim perpendimus, illud liquidum, quod in folliculo, vel ductu excretorio jam hærere concipitur, cognoſcimus quoque illud jam eſſe ſecretum, & non ibi demum ſecerni. E venis vero, (niſi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præſtat) ſecretio non contingit: quia ſanguinem revehunt, e quo jam ſecretio facta eſt: ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici neceſſe eſt, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vaſa chylifera ex inteſtinorum lateribus egredi conſpicimus, exiſtimo.

[*a*] In hoc *Michelottus* omnino mecum conſentit, loco citato, licet in aliis diſſentiat.

[*b*] *Malpighius* etiam lympham ſab arteriis emanare judicat. Epiſt. de glandul.

ſtimo. [a] Atque hoc modo ſecretiones in cerebro, renibus, hepate, teſticulis, cute, aliiſque membranis, imo in ipſis glandulis fieri concipimus. Quoniam vero natura ſimplex eſſe ſolet, in ſuis actionibus, & folliculi vel non conſpiciuntur, vel, ſi adſint, potius receptaculi, quam organi ſecretorii munus perficiunt: hinc certiorem hunc ſecretionis modum, a manifeſta chyli ſecretione deſumtum, dubio incertoque modo præferendum merito eſſe cenſeo.

371. Igitur, qui æquivocationes, cum inde provenientibus erroribus atque confuſionibus evitare, & quantum fieri poteſt, removere volunt: illi *vaſculoſum & glanduloſum non pro una eademque re habere*; ſed, ut partes ipſæ figura, facie, habitu, atque aſpectu ſe diſtinguunt, ita nomine quoque eas diſtinguere debent. Adeoque viſcera, quæ oculis, injectionibus, aut microſcopiis, vaſculoſa deprehenduntur, & in quibus in ſtatu naturali nulla diſtincta corpuſcula ſphærica, peculiari membrana incluſa, conſpiciuntur, illa haud incongruo aut alieno nomine inſignire fas eſt; ſed *vaſculoſum*, ſuo nomine, *vaſculoſum*; & glanduloſum, *glanduloſum* appellandum: ita enim æquivocatio & confuſio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitabuntur. [b] *Vaſculoſum & glanduloſum diſtinguendum.*

372. Sed ſi jam quæratur, *quid glanduloſum*, *quidve*

[a] Conſentit etiam in hoc, cum *Bellino* & me, *Michelotius* l. c.

[b] In hoc *Michelottus* diſſentit, & *vaſculoſum* atque *glanduloſum*, pro una eademque re habendum eſſe vult: jure, an immerito, aliis judicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hac de re diſſeremus.

Quid veteres vocaverint glandulas. *quidve glandula* dici debeat? Reſpondeo, quia recentiores, ut ex hactenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo conſiderandum eſſe exiſtimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod MORGAGNIUS, aliique prudentiores ſæpe meritoque inculcant, præter neceſſitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus, eos glandulas vocaſſe *glandulam pinealem*, *pituitariam*, *parotides*, *maxillares*, *jugulares*, *thyroideam*, *thymum*, *pancreas*, *glandulas meſentericas*, *axillares*, *inguinales* &c. [*a*] ideoque hæ, aliæque his ſimiles partes, quæ forte ipſis non innotuerunr, & impoſterum glandulæ vocandæ ſunt: ſic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noſcenda ducimur.

Quare certas partes glandulas vocaverint. 373. Quod vero ad poſterius attinet, *quare has partes* (372) *glandulas nuncupaverint*: certum eſt, veteres eas *non ob globoſam aut ſphæricam figuram* ita appellaſſe; alias pancreas, thymum, aliaſque his non annumeraſſent. Neque ob *mollem*, *laxam & ſpongioſam ſubſtantiam*: alias enim duriores & compactiores glandulas e numero earum exemiſſent, & pinguedinem ac pulmones, mollem, laxam, ſpongioſamque ſubſtantiam habentes, in numerum earum retuliſſent. Neque tertio, certas partes *ob uſum ſive ſecretionem glandulas vocarunt*; quia maximam partem ignorarunt glandulas aliquid ſecernere: dum hic uſus demum ſuperiori potiſſimum ſeculo de quibuſdam innotuit. Ex adverſo vero viſcera, de quibus certe ſciebant, ea aliquid

[*a*] Conf. *Hippocrates* lib. de glandulis, aliique veteres.

quid ſecernere, ut hepar, renes, ac teſticuli, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque lienem glandulam vocarunt; licet putaverint eum bilem atram e ſanguine ſecernere. Ideoque illi, qui ab officio ſecretionis partes appellandas eſſe cenſent glandulas, graviter hallucinari videntur, & a priſcis præter neceſſitatem nimis recedunt: dum ſic partes, contra mentem & conſuetudinem veterum glandulæ appellandæ eſſent, quæ tales non ſunt, & jam alia nomina ab ipſis receperunt: ut inteſtina, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius eſſent glandulæ; quia ignoramus, utrum aliquid ſecernant, an alii uſui, nobis adhuc incognito, a conditore deſtinatæ ſint: ut glandula thyroidea, bronchiales, pituitaria, pinealis, aliæque.

Ob certum habitum, ſive faciem.

374. Clarum igitur eſt, veteres quaſdam partes noſtri corporis non ob aliam cauſſam, quam *ob peculiarem carnem*, id eſt, *ob peculiarem habitum*, *ſive ob ſingularem faciem externam*, nullo habito reſpectu, ſive ad ſtructuram internam, ſive ad figuram ſphæricam, ſive ad uſum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixiſſe: ideoque, cum nobis neque liceat, neque, ob confuſionis metum, opportunum ſit, nomina vetera præter neceſſitatem mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, quæ nimis diverſæ ſunt ab illis, quas ita vocarunt: hinc nomen glandulæ nulli parti, (licet ſimilem fabricam internam, ſimilemve uſum habeat, quam quædam glan-

dulæ

dulæ obtinent) recte competere poteſt, niſi talibus, quæ *ſimilem* ſimul *faciem externam*, ſive *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. [*a*]

Quid glandula ſit. 375. Quid igitur glandula ſit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia jam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus: ita, ut melius jam, quam olim, ſi ſine præjudicio res perpendatur, ab aliis partibus diſtingui queant.

Quare ad habitum hic confugiendum. 376. At mirabuntur forte non pauci, *quare ad peculiarem habitum glandularum*, pro iis dignoſcendis, confugerim. Sed mirari, opinor, deſinent, ſi conſiderabunt, alia certa ſigna, aut differentiam ſpecificam, hucuſque ab autoribus data non eſſe, nec dari potuiſſe: & propterea me hunc habitum graves ob cauſſas in auxilium vocare, neceſſum habuiſſe. Nam quia ſummi Botanici, ſicut ex quamplurimis exemplis apud Raium, Tournefortium, Boerhavium &c. Botanicos ævi noſtri principes, conſtat, ad proprium certarum plantarum habitum ſubinde confugere coacti ſunt, quando genus notaſque earum characteriſticas aliter definire aut deſcribere non potuerunt; hinc quia hoc Botanicis licitum eſt, cur Anatomicis in tali caſu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio, aut certa nota characteriſtica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc ſententiam obtrudimus; ſed ſimul ac quis talem

[*a*] Sententiæ huic noſtræ, ſolus, quantum novi, *Michelottus* ſe oppoſuit: cui vero mox infra uberius reſpondebimus.

talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, ſine peculiari illo habitu, ab aliis partibus rite diſtingui queant, & quæ omnibus glandulis competat, (quod tamen adhuc nemo fecit,) tunc ſententiam meliorem accipere non detrectabimus.

377. Si vero quæratur, *quid ſit ille peculiaris habitus in glandulis.* Reſpondemus, illa ſingularis vaſorum complicatio & compoſitio, unde talis emergit forma, qua primo intuitu a muſculis, pinguedine, oſſibus, membranis, vaſis, & viſceribus reliquis corporis animalis dignoſcitur: qui quidem habitus vel forma verbis deſcribi nequit; ſimili modo, ut Botanici *habitum muſci*, vulgatiſſimæ licet herbæ, verbis deſcribere non poſſunt, teſte Celeb. Raio (*a*), & tamen, tam a doctis, quam ab indoctis, *ex peculiari habitu & facie* facile cognoſcitur, atque ab aliis plantis, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partibus, promte diſtinguitur. *Quid ſit ille habitus.*

378. *Quæcunque igitur pars a veteribus glandula appellata eſt*, aut *faciem* ſive habitum *illum obtinet*, *quem illæ partes habent*, quas *veteres glandulas appellarunt*, *talem pro vera glandula agnoſcimus*, & pro tali habendam eſſe cenſemus; contra, quæcunque ea facie, ſive *habitu* deſtituitur, illam e numero glandularum exterminandam eſſe judicamus. Notandum autem hic eſt, veteres non ſolum glandulas magnas pro talibus agnoviſſe; ſed etiam glandulas parvas, ſpeciatim meſenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere *Quid pro glandula habendum.*

b e vul-

(*a*) Method. Plantar. emendata pag. 6.

e vulgo, in vitulis verbi cauſſa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoſcit. Hinc ubicunque vel majores, vel minores, partes occurrunt, facie, ſive *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ etiam cum veteribus pro glandulis merito agnoſcendæ ſunt.

Quid expungendum.

379. Ex iiſdem vero rationibus expungenda veniunt e numero glandularum I. *corticalis cerebri ſubſtantia*: quia nihil in ea, neque nudis, neque armatis oculis, naturaliter conſpicitur, quod glandularum figuræ, aut faciei, ſive habitui, ſimile ſit: e contrario autem injectiones docuerunt, eam ex meris vaſculis conſtare. HIPPOCRATES etiam notanter ſcribit (*a*), *cerebrum glandulæ ſimile eſſe*; illud vero glandulam non vocavit: quia ſimile non eſt idem. Hoc ipſum ſentiendum de *hepate*, *liene & teſtibus*; in quibus RUYSCHIUS, LEEUWENHOEK, VIEUSSENIUS, BERGERUS, ego & multi alii præſtantiſſimi anatomici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat, vel quod glandulam referat, in ſtatu naturali reperire potuimus; at, vaſcula copioſiſſima ubique in eis deprehenduntnr. (*b*) Hinc igitur rectius *vaſculoſa* appellantur hæc viſcera, quam *glanduloſa*, quia revera vaſculoſa ſunt, atque ſic competens nomen ipſis tribuitur. Omnium vero maxime miror, quod ob tubercula in cadaveribus morboſis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glanduloſum eſſe perhibeant (*c*): cum tamen lien nihil,

(*a*) Libr. de Glandulis. 15. (*b*) conf. *Stenzelii* Diſſ. de Glandularum in plurimis viſceribus abſentia, Witteberg. 1731. (*c*) quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.

nihil, quod notum ſit, ſecernat, verum alio longe officio fungatur; (vid. *Not.* 21*) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egiſſent, qui ſecretionem bilis atræ ipſi, licet falſo, tribuerunt, condonandum hoc ipſis eſſet facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam ſecretionem hic fieri, atque inſuper ductu quoque excretorio deſtituatur: non concipio, *in quem uſum glandulæ in eo adeſſe debeant:* præſertim cum omne id, quod lien præſtat, aut his glandulis tribuitur, per vaſculoſam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi atque explicari queat. Si *Renes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes, vel cocti, diſcerpuntur, tota corticalis eorum ſubſtantia, æque ac interior, vaſculoſa ſive tubuloſa apparet; rotunda vero corpuſcula, ex quibus eos conſtare perhibent, offendere potui nunquam. Aut ſi forte quandoque nonnulla deprehendantur, ut RUYSCHIUS aliquando quædam vidit, ea cum ipſo vel morboſa eſſe exiſtimo; vel tam pauca & exigua ſunt, ut largiſſimæ urinæ ſecretioni minime ſufficere queant. Ita & *teſticuli*, omnium fere conſenſu, prorſus ſunt vaſculoſi. [*a*] Item in *pleura*, *pericardio*, *peritonæo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ ſunt glandulæ; ſed ſubinde tantum tubercula morbida.

380. *Differentias glandularum* autores quamplurimas excogitarunt: ex quibus hic paucas, quas vero ſufficere exiſtimamus, profere- *Differentiæ glandularum.*

[*a*] Vid. figur. noſtr. 24. Tab. VI.

ſeremus. Dividemus eas primum in *ſimplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpuſculo globoſo, in pilulæ modum conglobato ac diſtincto, ſuaque membranula incluſo, conſtantes; & in *compoſitas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus adunatis, unica communi túnica incluſis, conglomerantur ſive componuntur. Differunt 2. *Conſiſtentia*: dum quædam duriuſculæ, quædam molliſſimæ, præſertim illæ, quæ in juncturis oſſium hærent. 3. *Colore*: pleræque quidem pallidi ſive carnei ſunt coloris, aliæ longe magis rubentes; quædam flaveſcentes, aut fuſcæ; nonnullæ prorſus nigricantes. 4. *Figura*: plurimæ quidem ſunt globoſæ ſive ſphæroideæ, & quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alieniſſimæ: ut pancreas, thymus, thyroidea &c. Quædam etiam *a figura nomen acceperunt*, ut glandula *pinealis*, *miliares*, & tonſillæ, barbaris *amygdalæ* dictæ. 5. *Uſu* differunt: unde quædam *ſalivales*, *mucoſæ*, *lymphaticæ*; aliæ, *mucilaginoſæ*, *ſebaceæ*, *ceruminoſæ*, *lacrymales*: *pituitaria* &c. dici conſueverunt. 6. *Situ*: ob cujus diverſitatem, parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinæ, labiales, jugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a ſitu vel *ſolitariæ*, vel *congregatæ*, præſertim in inteſtinis, vocari ſolent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum eſt omnibus, ut non opus eſſe exiſtimem, verbis id indicare prolixius.

De Glandulis ſpeciatim.

381. Videamus vero jam ſpeciatim, quænam partes in numero glandularum merito retinendæ aut retineri queant: & quidem primo *in capite.* Hic, ſi quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcunque ſimilitudinem, ut ſupra jam monuimus, *corpus glandulis ſimile*, vocavit (*a*), non valde repugnabo: licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem ejus ſubſtantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis ſive corpuſculis globoſis, ut BIDLOUS delineavit (*b*), conſtare, a ſententia HIPPOCRATIS & autopſia, ut ſupra §. 379. evici, quam alieniſſimum eſt. Attamen in duræ matris finibus, & extra eoſdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACCHIONO deſcriptæ. (*c*) Aliæ in foveis oſſis frontis, & circa diviſionem vaſorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam a SANTORINO indicantur. (*d*) Ita ergo aliquoties acervos quaſi ſimilium glandularum in foveis oſſis ſincipitis, quæ haud procul a ſinu longitudinali *Glandulæ intra cranium.*

b 3

(*a*) Lib. de Glandulis.

(*b*) Anatom. Tab. X. fig. 2. & *Verheyen*, Tab. XXIV. fig. 6.

(*c*) De Glandulis conglobatis duræ matris.

(*d*) Obſerv. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla ſint vaſa conſpicua, haud intelligo, quomodo *glandulæ hæ novæ*, ut ab ipſo appellantur, *circa truncos vaſorum*, *inter duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in margine ſcribit, hærere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa diviſiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde obſervavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *Santorinus* hic indicavit.

tudinali ſæpe his oſſibus inſculptæ ſunt, vidi, quæ quoque dura matre, ut Santorinus de ſuis in foveis oſſis frontis ſcribit, tectæ non erant, verum dura mater ibi deficiebat, & quaſi perforata erat. Videntur hæ glandulæ duræ matri humectandæ inſervire. Præterea in cerebro pro glandula habenda eſt *glandula pinealis*, pag. 135. & ſub cerebro *glandula* latet *pituitaria* in ſella equina, de qua vid. pag. 139. quarum vero glandularum omnium uſus valde incertus eſt. In plexu choroideo nullas naturaliter eſſe glandulas, injectiones Ruyschii & autopſia nos docuerunt.

Glandulæ extus in capite. 382. Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Palatinas*, & *buccales* hinc inde per membranam oris diſperſas, p. 145. & 146. deſcriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, olim *innominata* dictam, in orbita, pag. 142. Sub palpebris, *ceraceas* ſive *ſebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero *in uvea oculi*, ubi quidam tales adeſſe ſtatuunt, ob eam ſolum hypotheſin, *nullam ſecretionem fieri ſine glandulis*, ſervandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonſillæ* in faucibus, de quibus pag. 148. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucoſæ*, pag. 152.; & *ceruminoſæ* in meatu auditorio. p. 153.

De glandula thyroidea. 383. In *collo* occurrit potiſſimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima: (vid. pag. 122.) quam, quia a Verheyeno & male deſcripta, & male delineata eſt, in Ephemeridum Cent. vii. & viii. pag. 365. accuratius deſcripſi, & ex cadavere humano, una cum *bronchialibus glandulis*,

dulis, magnitudine naturali delineari curavi: ubi ſimul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Eſt vero hæc glandula plerumque *unica in homine*, raro duplex, (*a*) lunæ cornutæ utplurimum ſimilitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorſum, ut VERHEYENUS pingit, ſed ſurſum exporrectis, eiſque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œſophago utrinque adhærens. Pars vero media quam *iſthmum* appellant, ſuperioribus aſperæ arteriæ cartilaginibus jungitur. (*b*)

384. Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus, de uſu novo, quem VERÇELLONIUS (*c*) huic glandulæ adſcribit, diſſerui; dum eam *nidum ovulorum verminoſorum* conſtituit, e quo per ſubtiliſſimos ductulos, quorum meatus tamen in conſpectum non venirent, *ovula verminoſa*, in hac glandula generata, in œſophagum, & inde ad ventriculum, pro charactere vitali, chylo in ventriculo impertiendo, atque digeſtione promovenda, tranſmitterentur: quæ vero ovula in ſtatu præter naturam ſæpe in vermes abirent. *Sententia Vercellonii de ea.*

385. Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquiſivi: fibras quoque ſatis manifeſtas, quibus œſophago adhæret, deprehendi: glandulam ſemper duriuſculam, firmamque offendi; verum neque ovula in ea obſervare, neque ductulos cavos deprehendere potui. *Quid ego obſervaverim.*

(*a*) *Hallerus* eam duplicem invenit, vid. comm. litt. Nor. A. 1735. p. 108.

(*b*) Conf. *Morgagn.* Adv. I. Tab. 1. *Cantius* figura cordis Tab. 4. eam delineat; quam vero ſemper aliter deprehendi.

(*c*) In Diſſert. de glandulis conglomeratis œſophagi.

Anno autem 1719. Altorfii, in cadavere feminino, quod publice diſſecueram, glandulam hanc liquido valde turgidam reperi: propterea ſperavi, me hic aliquid circa uſum ejus deprehendere atque manifeſtare poſſe. Quam ob rem a parte poſteriori tam tracheam, quam œſophagum, aperui, ut in horum cavum recte inſpicere poſſem: deinde glandulam hanc manibus primo leniter, poſtea paullo fortius preſſi, ea ſpe, fore, ut vel in tracheam, vel in œſophagum, vel in utrumque, aliquid liquidi ingrederetur; verum ne guttula neque in tracheam, neque in œſophagum impelli potuit: ita ut mihi ſemper adhuc dubium ſit, cui uſui notabilis hæcce glandula inſerviat; aut in quam partem aliquid infundat. Cum vero hanc turgidam glandulam, ad interiora luſtranda, diſſecarem, liquidum limpidum copioſum effluebat, quod repletiſſimum erat ſphærulis flaveſcentibus, quæ, ut guttulæ olei minutiſſimæ, aquæ innatabant. Utrum vero hæc corpuſcula *ovula* fuerint VERCELLONII, an aliud quid, determinare non audeo. Interea tamen hanc obſervationem hic notare volui: fortaſſe enim experimentis inpoſterum inſtituendis, aliquid lucis dare poterit; nihil tamen ab eo tempore notatu dignum in ea obſervare potui: manetque igitur ejus uſus mihi adhuc incertus.

Glandulæ jugulares laryngis, tracheæ, & œſophagi.

386. Præter hanc glandulam in collo hinc inde diverſæ glandulæ in interſtitiis muſculorum & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, ſituſque & numeri incerti, deprehenduntur, *jugulares* in parte colli anteriori, *occipitales* & *cervi-*

cales

cales in poſteriori appellatæ: quarum uſus quoque non adeo certus eſt. Vulgo vaſis lymphaticis ſervire creduntur: quem vero in finem ipſis inſerviant, non perſpicio. In *epiglottide* RUYSCHIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, ſicuti pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præſertim juxta cartilagines arytænoideas, ut & in *trachea*, *glandulæ* a MORGAGNIO delineantur, (*a*) quæ vero raro tam magnæ ſunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde ſuas delineavit: interea tamen ſemper ſatis conſpicuas eas offendi. In *œſophago*, præſertim ejus parte ſuperiori, multæ ſæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (*b*) delineatæ ſunt. Reperi vero eas aliquando adhuc majores, & in ſingularum medio foraminulum, tanquam oſculum ſive ductus excretorius, conſpiciebatur, quas adhuc delineatas aſſervo.

387. In *thorace* glandulæ quædam ſunt externæ, quædam internæ. Externe mammarum præcipuam ſubſtantiam glanduloſam eſſe, ſupra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis ſentiamus, §. 397. videri poteſt. At interne occurrit primo *Glandula thymus*, cujus deſcriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diverſas ejus figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controverſiæ de hac glandula ortæ ſunt, inter BIDLOUM & VERHEYENUM; dum BIDLOUS in diſſertatione quadam de *Thymo*, Lugduni Batavor. *Glandulæ thoracis & 1. thymus.*

b 5 habita,

(*a*) Adverſ. anat. I. Tab. II.
(*b*) Libr. de aure humana Tab. V. fig. 2.

habita, acriter aggreſſus erat VERHEYENI deſcriptionem & delineationem hujus glandulæ: cui vero VERHEYENUS eodem quoque modo reſponderat. Huic deinde BIDLOUS alteram diſſertationem oppoſuit: quam ille altera quoque reſponſione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS ſtatum controverſiæ reliquerat, & cavillari, latinitatemque VERHEYENI potiſſimum carpere anniſus erat, nihil hinc utilitatis ex illa controverſia natum eſt.

2. Glandulæ bronchiales. 388. In thorace præterea occurrunt conſiderandæ *glandulæ bronchiales*: (de quibus jam N. 259.) quæ ſunt ſatis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum majoribus diviſionibus ſitæ *(a)*, coloris nigricantis, ſed uſus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucuſque fuit, has glandulas ſeparare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIUS (*b*) vult, eas potius liquidum, digeſtioni inſerviens, per tenuiſſimos ductus, ad œſophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere. Inquiſivi quoque jam ſæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras ſatis notabiles, ab his glandulis ad œſophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas ſe in eis manifeſtaverit, vel ſetam admiſerint, & propterea uberiori inquiſitione adhuc indigent. Aliquan-

(*a*) Harum in ſitu & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephemerid. Cent. VII. & VIII. Tab. VI. pag. 361; verum chalcographi incuria variæ tam male ſculptæ ſunt, ut a bronchiis diſtingui recte nequeant.

(*b*) In ſupra citata diſſertatione de gland. conglom.

quando in cadavere virili in maxima harum glandularum *calculum* reperi, extremum articulum digiti auricularis adæquantem; poſtea vero etiam in muliere, a me diſſecta, paullo minorem in eadem glandula vidi: quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. in cadavere viri multas ejuſmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte poſteriori, juxta hanc & œſophagum, phaſeoli parvi & ſeminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxe adhærebant.

389. Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace ſubinde notabilis reperitur *glandula*, œſophagi poſteriori parti adhærens, a VESALIO aliiſque veteribus jam delineata atque deſcripta, quam *dorſalem* appellare ſolent. Hæc glandula diverſæ obſervatur magnitudinis: ſæpe tamen phaſeoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & ſubinde major, ſubinde quoque minor, reperitur. Imo non raro vel prorſus deficit, vel ſaltem adeo exigua eſt, ut, omni licet induſtria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius eſſe volunt una. Ante plures annos virum ſecui, qui vivus nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obſtaculum quoddam, quod non in faucibus, ſed in thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œſophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius tranſire potuerit. Paucis etiam abhinc annis a celebri Germa- *3. Glandula dorſalis.*

Germaniæ Medico conſultus fui ob ſimilem morbum, quo filius ejus, qui non niſi difficillime propter obſtaculum in œſophago deglutire poterat, laborabat. Suſpicatus ſum, idem vitium hic adeſſe: æger etiam mortuus eſt. An vero cadaver inciſum, & quid repertum ſit, non comperi. VERHEYENUS œſophagum ex eadem cauſſa penitus coalitum reperit. (*a*)

Ejus uſus. 390. VERCELLONIUS (*b*) hanc glandulam quoque dicatam eſſe ſtatuit ſeparationi liquidi digeſtioni inſervientis: id quod per ductus tenues in œſophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucuſque reperire potuimus. Cl. FANTONUS (*c*) aliique, jam ante VERCELLONIUM, ſuſpicati ſunt, has glandulas in cavitatem œſophagi mucoſum liquidum ſecernere; ſeque eorum *meatus* in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non ſolum vidiſſe, ſed etiam *vermiculos* in iis inveniſſe ſcribit. Ita etiam Celeb. MORGAGNIUS (*d*) refert, has glandulas in canibus ſæpe turgere, & a vermiculis quibuſdam rubentibus, oblongis & tenuibus incoli: id quod & REDIUS (*e*) atque CLERICUS (*f*) confirmant. Atque talibus in caſibus, MORGAGNIUS ſcribit, canaliculos in œſophagum apertos reperiri: verum glandulis his ſecundum naturam ſe habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multo minus

(*a*) Anatom. Cap. de œſophago.
(*b*) In eadem diſſertatione.
(*c*) Anatom. Corp. hum. diſſert. III. pag. 55.
(*d*) Adverſar. anatom. III. pag. 5.
(*e*) De Animal. vivent. in viventib. repertis.
(*f*) De lumbrico lato, cap. 13.

nus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriantur: & an forte hic talis vermiculorum nidus ſive ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea ſtatuit, res eſt ulterioris indaginis.

391. In *abdomine* reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima eſt *Pancreas*, pag. 87. Deinde *Glandulæ renales*, ſive *Capſulæ atrabilariæ*, pag. 81.; poſtea *Meſaraicæ* pag. 72.; *Inteſtinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in inteſtinis, pag. 80. & 82. notatæ; *Ventriculi glandulæ* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter: atque quam maxime de iis in homine olim dubitaveram, antequam Cl. MORGAGNIUS me ſuis obſervationibus de illis certiorem reddiderat. Poſtea tamen Helmſtadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum inſignes deprehendi. Præterea circa *vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum ſitum eſt, circa *os ſacrum*, & *diviſionem vaſorum iliacorum* variæ glandulæ, ſed diverſæ figuræ & magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ* & *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vaſa lymphatica copioſa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli ſe exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem auctas: id quod etiam in pueris atrophia defunctis ſæpius obſervavi. In *hepatis parte concava*, circa ingreſſum venæ portæ, & *collum veſiculæ felleæ*, ut & prope *lienem*, juxta ingreſſum vaſorum, ſæpe glandulæ conglobatæ, phaſeoli quaſi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepaticæ*, *cyſticæ*, *venæ portæ*, *lienares* ſive *ſpleni-*

Glandulæ in abdomine.

ſplenicæ appellantur, vaſiſque lymphaticis inſervire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures utplurimum conſpiciuntur, quam in homine: quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa os ventriculi ſiniſtrum* extus ei adhærere glandulam, phaſeoli magnitudine, affirmat VERCELLONIUS: e qua quoque ductum excretorium, in ventriculum deſinere affirmat. [*a*] Talem quidem glandulam ſæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, neſcio quam ob cauſſam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno ſtudio inquiſiverim. In *omento* nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas ſtatuunt, pinguedinem ſecernentes [*b*]: verum pauciſſimæ tantum, præſertim ubi pyloro jungitur, ſubinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, ſicuti aliis in partibus, ſecernitur. In *veſicula fellis boum* ſæpius parvas glandulas flavas, ceruminoſis in meatu auditorio haud abſimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. [*c*] *Veſica* & *ureteres* interdum parvas glandulas oſtendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime

[*a*] Loco ſupra citato.

[*b*] *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis *epiploi* ſive *omenti*: ſed voce *epiploi* meſenterium ibidem intellexiſſe mihi videtur.

[*c*] Vid. Ephem. Nat. Curioſ. Cent. V. & VI. pag. 343. Tab. VI. fig. I. & II.

ximè prope collum, attamen raro conſpicuæ ſunt.

392. *In partibus genitalibus virorum* occurrunt 1. *Glandulæ Cowperi*, de quibus pag. 99. & infra *Nota* (29*). 2. *Glandula Littrii* itidem pag. 99. deſcripta. 3. *Glandulæ odoriferæ Tyſonis* in præputio & corona penis, pag. 97. & 98: quarum tamen illæ, quæ in præputii parte interiori exiſtunt, frequentius ſe mihi obtulerunt, quam eæ in corona penis: ubi valde difficile eſt, eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, diſtinguere. 4. *Proſtatæ*, quæ pag. 96. deſcriptæ ſunt. 5. *Glandulæ veſicularum ſeminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas ſeminis ſinapi magnitudine conſpexi. HARDERUS (*a*) vero ſcribit, ſe eas, una cum foraminulo excretorio, tantas vidiſſe, ut ſetam in eas immittere potuerit; ideoque maximas inteſtinorum craſſorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* deſcribit TERRANEUS (*b*), quas hinc inde in ipſa cavernoſa urethræ parte hærere perhibet, urethram multis foraminulis perforantes, & liquidum lubricum in eam excernentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hoc vero vidi, quod MORGAGNIUS ſcripſit (*c*), *foraminula* ſcilicet *illa*, *retento intus liquore*, *turgidula non raro*, *ſpecie ſubrotundorum, albeſcentiumque corpuſculorum imponere. Teſticulos* vero cum *epididymidibus* a glandulis propterea diſtinguo, quia manifeſto vaſculoſi ſunt, *habitu glandulæ* deſtituuntur, & veteres

In partibus genitalibus virorum.

(*a*) In prodrom. phyſiologico.
(*b*) In Tract. de Glandulis, pag. 32.
(*c*) Adverſar. anat. prim. §. 10.

veteres atque plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis ſemper diſtinxerunt. (*a*)

In naturalibus mulierum.

393. *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri poſſunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque deſcripſit (*b*), magnam cum odoriferis præputii penis ſimilitudinem habentes. Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ & conſpicuæ ſunt, ut ab ipſo delineantur; quod inde fieri exiſtimo, quia ipſæ nymphæ in diverſis ſubjectis figura & magnitudine multum diverſæ ſunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conſpectum veniunt. Contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifeſtius ſe oſtendere ſolent, eæque utplurimum tanto majores, quanto nymphæ majores exiſtunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas & ſimul craſſas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quali a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorſus non conſpicere potui. 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili ſtatuuntur. (*c*) Meis quidem obſervationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. Circa *urethræ* vero *oſtium in vagina uteri*, ubi lacunæ ſe manifeſtant, ſetas admittentes, in cadaveribus quandoque glandulas ſubjacentes offendi, qualem valde inſignem MORGAGNIUS *(d)* delineat. Has vero & nympharum glandulas ſæpius valde turgere obſervavi

(*a*) Interea tamen *Celſus* ait, quod *ſimile quid glandulis habeant*, Libr. VII. cap. 18. quemadmodum *Hippocrates* de cerebro dixit, §. 381. (*b*) Adverſ. anat. I. Tab. III. ee. (*c*) *Bidloo* Anatom. Tab. 51. fig. 3. *Terraneus* de glandul. pag. 44. & alibi. (*d*) loc. cit. H.

vavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo fœtum, adſtiti: quia tunc partibus his a ſanguine copioſius influente, turgeſcentibus, omnia melius in conſpectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. 4. *Veſiculæ circa uteri orificium internum* ſæpe occurrentes, pag. 104. deſcriptæ, in gravidis & puerperis optime apparentes, pro *ovario novo* a quibuſdam reputatæ, non pro glandulis haberi poſſe cenſeo: partim quia faciem ſive *habitum* glandulæ non obtinent, partim quia confuſio inde oriretur veſiculoſi & glanduloſi: quippe quæ partes a veteribus ſemper pro diſtinctis partibus habitæ fuerunt, ideoque & hodie non confundendæ, ſed pro diverſis habendæ ſunt; alias enim *ovarium* quoque, aliæque partes veſiculoſæ, in glandulas tranſmutarentur. 5. In *utero* nonnulli glandulas ſtatuunt, pro ſanguinis menſtrui ſecretione perficienda: quod præter alios LITTRIUS præſertim olim ſæpe fecit in Hiſtoria Academiæ Regiæ. Non quod eas viderit; aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum deſcripſerit; (nam non entis nullæ ſunt affectiones;) verum ſolum, quia falſa illa hypotheſi imbutus erat, *nullam fieri, aut fieri poſſe, ſecretionem ſine glandulis.*

394. In *placenta uteri* ob eandem forte malam hypotheſin varii glandulas ſtatuerunt, & nonnulli adhuc ſtatuunt: licet nullus, quomodo ſe habeant, deſcripſerit aut demonſtraverit. E contrario frequentes RUYSCHII obſervationes variis in ſcriptis ejus iteratæ, diligentes placen- *Glandula placentæ.*

C tæ

tæ perveſtigationes RAUHOLTI (*a*) itemque noſtra aliorumque in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vaſis ſanguiferis coagmentatam eſſe, ſatis eviciſſe opinor.

Glandulæ artuum. 395. *Glandulæ ad artus ſive extremitates* pertinentes, ſunt 1. *Axillares*, ſub alis, pinguedini involutæ, vaſis axillaribus adſitæ; & 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vaſa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis ſæpe intumeſcunt, inflammantur & in abſceſſus, vel quandoque ſcirrhos peſſimos, tendunt. Harum vero uſus haud manifeſtus eſt. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulæ Haverianæ* (*b*), ab uſu *mucoſæ* dictæ: quæ in articulationibus oſſium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo oſſis innominati, quam ubi cum Tibia jungitur, quam maxime obſervantur. In aliis quidem juncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium molliſſimæ ſunt, & *liquidum mucoſum* ſecernunt, quod in juncturis oſſium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus eorum libere atque expedite fieri queant; & ne invicem concreſcant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam ſubtilem ſpeciem accedunt, qualis etiam *in interſtitiis quorundam muſculorum*, itemque *in canali vertebrarum*, *circa ſpinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum ſæpe ſit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui RUYSCHIO & mihi ſimilior videtur, adſit. Ceterum

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. A. 1714. 1715. & 1718.
(*b*) In Oſteologia Haveri deſcriptæ.

rum etiam *circa ſcapulam*, *flexuram cubiti*, *manus*, *genu*, *pedis*, aliiſque in locis *inter muſculos*, variæ hinc inde *parvæ glandulæ* reperiuntur: quas vero omnes ſigillatim hic recenſere, cum earum incertus numerus, ſitus, figura, & magnitudo, tum compendii brevitas, prohibent.

396. Reſtat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENUS *(a)* inquit STENONEM *obſervaſſe*, *ſingulis poris cutis ſuam glandulam ſubjacere*, *ex qua vaſculum ſudoriferum*, *in exteriore cutis ſuperficie deſinens*, *exurgeret*: & inde VERHEYENUS, licet ipſe ſe tales vidiſſe non affirmet, eas *glandulas ſubcutaneas* appellat. Sed, quot, quæſo, tales glandulæ adeſſent, ſi omnibus poris, (quorum infinitus eſt numerus,) glandula ſubeſſet? tantus certe numerus viſum effugere non poſſet. Attamen, ſi cutis a ſubjecta pinguedine exacte ſeparatur, nullæ glandulæ, neque in ſuperficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie, conſpiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere ſemper deprehenduntur, quæ multis impoſuiſſe videntur, & quæ mihi quoque in juventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonſtratæ ſunt; quæ vero a glandulis ab accurato ſpectatore nullo negotio diſtinguuntur. Hinc certum eſſe puto, *glandulas ſubcutaneas*, id eſt, tales, quæ cuti ſub quovis *poro* ſubjacerent, quaſque *miliares* vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypotheſin hanc a falſo illo axio-

Glandulæ cutaneæ.

(a) Anatom. cap. de cute cap. 35.

axiomate ortam eſſe, *ubicunque ſecretio, ibi glandula:* dum enim STENO aliique cognoverunt, e ſingulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicaſſe videntur, etiam cuivis *poro* glandulam ſubjacere; quod vero falſum eſſe jam ſupra num. 364. probavimus. In ipſa vero cute, aut ſuperficie ejus exteriori, ſub epidermide, variis in locis *corpuſcula ſphæroidea*, una cum ductulo excretorio ſæpe conſpiciuntur, præſertim in *palpebris*, *naſo*, *auribus*, *areolis mammillarum*, *ſub alis*, *in cute penis & ſcroti*, *circa anum & pudenda mulierum* &c. quæ, ſi tanquam peculiaria corpuſcula adſunt, pro *glandulis cutaneis*, ſed non pro *ſubcutaneis*, haberi poſſunt: quia non ſub cute deprehenduntur.

Epicriſis de illis. 397. Circa quas vero adhuc notamus, 1. *eas non æque copioſas, nec æque magnas, in omnibus occurrere:* nam in quibuſdam *naſus* & *palpebræ* corpuſculis talibus miliari magnitudine ſcatent, eiſque totæ exaſperatæ ſunt, ita, ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibuſdam vero pauciſſimæ, eæque exiguæ; in aliis vero prorſus nullæ, conſpiciuntur. Sic *cutis penis & ſcroti* quorundam talibus corpuſculis valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorſus, reperiuntur. Ita in *areolis mammarum* rarius tam magna deprehenduntur, quam a MORGAGNIO delineata ſunt; (*a*) *Unde patet, eas & numero, & loco, & magnitudine, multum variare.* 2. Mihi, aliiſque variis, adhuc dubium ſupereſſe, *utrum hæc tubercula veræ*

(*a*) Adverſ. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.

ræ ſint glandulæ: & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a denſitate cuticulæ, vel a craſſitudine materiæ contentæ obſtruuntur, & deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam ſentiunt RUYSCHIUS & BOERHAVIUS; (*a*) qui eas propterea *folliculos*, *cryptas*, ſive *receptacula cutanea*, appellant. Ita quoque ſentit VERCELLONIUS, dum affirmat (*b*), *glandulas ſebaceas* (ita enim recentiores quidam hæc tubercula appellant) *meras eſſe extremitates arteriolarum in folliculos expanſas:* ut & BIANCHUS, dum glandulas cutaneas nec eſſe, nec neceſſarias eſſe ad ſecretionem in cute, judicat. (*c*) *Ratio etiam ſuadere videtur, has particulas globoſas non eſſe veras glandulas:* 1. quia in tam multis hominibus ſanis prorſus deſunt, vel ſaltem variis in locis non in conſpectum prodeunt. 2. Quia, poſtquam contenta ſive ibidem ſtagnans materia viſcida aut ſebacea digitis exprimitur, totum tuberculum diſparet, & pars concidit: id quod non fieret, ſi tuberculum vera glandula, hoc eſt, peculiare quoddam corpuſculum, ex vaſculorum congerie, peculiari membrana incluſum fuiſſet, licet aliquid inde fuiſſet expreſſum. Igitur hanc rem, & multa alia circa glandulas momenta, uberiori eruditorum diſquiſitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur: ut ſic veritas indies augeatur, atque promoveatur.

398. Hancce meam de glandulis ſententiam, tanquam claram, perſpicuam, cum natura glandula- *Michelotti objectionibus reſpondetur.*

(*a*) *Ruyſchii* Adverſ. anat. Dec. I. pag. 9.
(*b*) Diſſert. de Glandul. conglomer. œſophagi, pag. 150.
(*c*) In Hepatis Hiſtoria.

dularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucuſque eruditis haud diſplicuiſſe intellexi: imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam editionis ſecundæ verbatim Gallice verterit, & in ſuam Anatomen tranſtulerit. (*a*) Neque ullum novi, qui hanc meam ſententiam adhuc impugnaverit, niſi Clariſſ. MICHELOTTUM, Medicum & Mathematicum Venetum nobiliſſimum, in tractatu *de ſeparatione fluidorum in corpore animali*: qui fingit, ſe ignorare, *quid per peculiarem glandularum habitum* velim, dum ſcribit: „ *Neque vero eos de ſententia* (ſcilicet „ Malpighiana) *deducunt*, *quæ Heiſterus per* „ *peculiarem habitum*, neſcio quem, *definire* „ *conatus*, *nuperrime oppoſuit*, pag. 234.„ Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas ex ſolo & noto eorum *habitu*, non ex libris, non aliunde, non ex definitione, aut deſcriptione vel doctiſſima, cognoſcunt, ipſe MICHELOTTUS ſatis indicat, ſe hunc *glandularum habitum* haud ignorare, atque ſic meam glandulæ deſcriptionem non adeo obſcuram eſſe, quando pag. 235. ita habet: „ *Facile conce-* „ *derem*, *de glandularum majorum*, & *qua-* „ *rundam minorum ſtructura exteriori* per fa- „ ciem quandam, ſeu habitum exteriorem, *ju-* „ *dicare poſſe* &c. „ Conſentit præterea mecum, non omnes ſecretiones ſive ſeparationes fluidorum interventu veſiculæ aut folliculi fieri, ſicut MALPIGHII rigidiores aſſeclæ voluerunt, dum ait: „ *Ceterum convenit mihi*

„ *cum*

(*a*) Noguez Anatomie du corps de l'homme. 12. Paris 1723.

„ *cum* Heiſtero, *ſeparationes fluidorum in ani-* „ *mantibus ſine folliculis, ſive veſiculis inter-* „ *jectis, & fieri poſſe, & re vera etiam ple-* „ *riſque in partibus ita fieri.* „ Verum ſuſtinet, *abditam & penitiſſimam glandularum, & præcipue minimarum, conſtitutionem, non in ſingulari exteriori facie ſive habitu; ſed potiſſimum in earum ſtructura vaſculoſa, fluidorum ſeparationi maxime opportuna, conſiſtere*: atque inde concludit pag. 236. *cerebri partem corticalem, hepatis, renum atque teſticulorum partes vaſculoſas penitiſſimas in glandularum numerum referendas eſſe.* Verum hæc ſententia jam ſupra num. 368. & ſeqq. ſatis, ut opinor, refutata eſt: dum demonſtravi, confuſionem partium inde oriri, quando inter partes vaſculoſas & glanduloſas, ab antiquiſſimis temporibus diſtinctas, diſtinctionem jam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula: quod profecto valde incongruum eſſet: dum ſcapha, ſcapha, & quælibet res ſuo proprio nomine, ſi diſtincte, clare & accurate loqui atque judicare velimus, appellanda ſit. Præterea Auctor doctiſſimus ex ſua de glandula idéa, quam in ſola ſtructura vaſculoſa conſiſtere indicat, non male eos ſentire exiſtimat, *qui, ubicunque ſecretiones, ſive liquorum ſeparationes, ibidem glandulas eſſe pronunciant.* Sed & hanc ſententiam confuſiones & errores parere, quoque jam ſupra num. 364. 393. & 395. indicavi: quia chylus ſine glandulis in inteſtinis, pinguedo ſine glandulis, mucus in ſinubus pituitariis, genitura in teſticulorum vaſculoſa fabrica, ſanguis menſtruus in

utero ſine glandulis &c. ſecernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes, glandulæ in poſterum eſſent vocandæ: quod re vera neque cum ſententia veterum, neque cum natura partium, convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii ſapientes, qui Medici aut Anatomici non ſunt, de partibus habent, qui glandulas, muſculos, pinguedinem, membranas, inteſtina, vaſa &c. facie ſatis diſtinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occaſione hujus jam in mentem aliquot diſticha, quæ aliquando in honorem cujuſdam Medicinæ Candidati, de glandulis diſputantis, Altorfii adhuc confeci: quæ, quia non male huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile eſt Medicis, quæ glandula *pars ſit;*
Nondum Doctores hoc docuere ſatis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars glandula *quævis erat.*
Nunc quivis plexus vaſorum glandula *dictus;*
Nunc membrana omnis glandula *facta fuit.*
Mox cerebrum, ſplen, pulmo, jecur, reneſque vocati
Glandula; *nunc quævis* bullula *talis erat.*
Aſt qui diſtinguit partes, quas viſus & uſus
Diſtinguunt priſcus, rectius ille docet.

Quapropter, quamvis *& ego glandulæ abditam* & *penitiſſimam ſubſtantiam vaſculoſam eſſe* in definitione mea §. 33. *poſuerim*, tamen quia quam plurimæ partes vaſculoſæ exiſtunt, quæ imme-

immerito & non niſi nimio novaturiendi ſtudio glandulæ vocarentur cum Malpighianis, hac in Adenologia oſtendi, *veſiculoſum & vaſculoſum eſſe, ad glandulæ definitionem non ſufficere:* & cum nec ſecretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi hactenus notum, ſufficiat ad glandulas re vera & extra controverſiam tales, quaſque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus diſtinguendas, *faciem illam peculiarem* ſive *habitum glandulæ proprium*, pro iis ab aliis rite diſcernendis, in auxilium vocandum eſſe, merito judicavi & adhuc judico: atque has forte ob cauſſas egregius quondam ille Anatomicus Argentoratenſis, *Henricus Albert.* NICOLAI, hypotheſin MICHELOTTI de glandulis *precariam eſſe*, pronunciavit: *diſſert. de directione vaſorum, pag.* 7.

399. Neque a mea me abducunt ſententia, quæ Clariſſ. BOERHAVIUS prolixa epiſtola ad RUYSCHIUM in favorem hypotheſeos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim eſt, RUYSCHIUM atque BOERHAVIUM, Medicos in Belgio nuper principes, meóſque olim Præceptores æternum venerandos, ſæpius amice de glandulis coram diſputaſſe. Cumque RUYSCHIUS pro ſua, BOERHAVIUS pro Malpighiana, ſtaret hypotheſi, convenerunt inter ſe, ut BOERHAVIUS epiſtola, ea, quæ pro Malpighii ſententia facerent, complecteretur; RUYSCHIUS contra hæc, ſi poſſet, reſponſione impugnaret, everteret, ſuamque uberius illuſtraret atque vindicaret ſententiam: idque poſtquam factum eſſet, binæ hæ epiſtolæ, titulo opuſculi Anatomici, *de fabrica glan-* *Atque etiam Boerhavii.*

 dula-

dularum in corpore humano, evulgatæ ſunt. (*a*) In priori harum BOERHAVIUS ſumma, qua pollet, ingenii vi omnia congeſſit argumenta, quæ pro Malpighiana produci poſſunt hypotheſi: quamvis, ut ipſe fatetur, ſæpius minus a RUYSCHIO diſſentiat, quam ex verbis ipſius colligi poſſit; quibus deinde in poſterioribus literis RUYSCHIUS nervoſe reſpondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti ſupereſſe puto argumenta contra MALPIGHIUM, quæ RUYSCHIUS, tunc ſenex fere nonagenarius, & negotiis multis, laboribuſque Anatomicis continuo fere obrutus, prætermiſit, venia nobiliſſimorum horum Virorum, inprimis BOERHAVII, mihi ſemper amiciſſimi, non contradicendi, ſed veri ſtudio, quædam adhuc pro *Ruyſchiana*, meaque, firmanda ſententia proponam, & reſponſioni Ruyſchianæ quaſi ſuperaddam. MALPIGHIUS, & qui eum ſequuntur, atque adhuc ipſe MICHELOTTUS, glandulam *veſicula*, vel *folliculo* membranaceo conſtrui, ſicut jam ſupra ſatis expoſui, docuerunt. Verum BOERHAVIUS, qui tamen MALPIGHII partes, ſi ſervari poſſent, majori ſtudio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas ſuſcepit, in hoc mox ab hujus ſententia recedere videtur, dum glandulam *ſimpliciſſimam* definit *partem, quæ propriæ membranæ ſimplici apparatu format involucrum, cavum, intra quod ſingularis humor ſecernitur* &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrum*, ut notum eſt, nihil aliud proprie ſit, quam integumentum; inte-

(*a*) Lugduni Batavorum A. 1722. in 4.

integumentum vero alicujus partis non ſit ipſa pars, ut involucrum hepatis, non eſt ipſum hepar: atque ſic involucrum glandulæ, (venia tanti viri) non eſt ipſa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipſa recte ac citra confuſionem ſumi aut haberi non poteſt. Quod ſi vero Clariſſ. Auctor *involucri* voce, novo, eoque inuſitato, & improprio utatur ſenſu, pro folliculo aut veſicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ ſupra jam §. 369. & ſeq. hac de re diſputata ſunt, hoc ſolum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris judicandum relinquam, annon, ſi *veſiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habere velint, veſiculæ & glandulæ vocabulo novam prorſus, atque veteribus inuſitatam, imo incognitam prorſus, ſignificationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonſtrent, quis auctorum veterum, Græcorum, aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *veſiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifeſtum enim eſt, novas ejuſmodi ſignificationes vocabulorum hodie ſine confuſione rerum introduci non poſſe: nam eſt re vera nova prorſus ac veteribus incognita vocabuli glandulæ & veſiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me judice, incongrua ſit, non modo præter neceſſitatem excogitata eſt; ſed etiam ad confuſiones & errores producendos aperte facit. Concedo quidem ſummis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, veſiculas aut folliculos, *intra quos liquida diverſa ſecernuntur*, *continentur*, *foventur*, *mutantur*,

tantur, *& per emiſſarium denique excernuntur*; verum nego, has partes glandulas recte aut jure vocari. Nam veſica urinæ, veſicula fellis, veſiculæ ſeminales, veſiculæ in ſinubus oſſium cranii, *partes ſunt cavæ, intra quas liquida diverſa ſecernuntur, continentur, foventur, mutantur, & per certa emiſſaria denique emittuntur*, habentque ſic omnia requiſita, quæ a Clariſſ. BOERHAVIO glandulæ adſcribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas eſſe voluit; verum ſuo genuino eas nomine *veſicas*, aut *veſiculas*, omni ævo appellarunt. Quare ſi etiam clare demonſtrentur veſiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adſunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in ſtatu ſecundum naturam ſunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam ſecernatur, contineatur, foveatur, mutetur, & per emiſſarium emittatur*: tamen inde *non evincitur, glandulas eſſe in illa parte*; *ſed veſiculas*: eamque ob cauſſam *eæ etiam partes non glanduloſæ, ſed veſiculoſæ appellandæ* erunt: quia ut veſicæ vel veſiculæ majores, quas antea nominavimus, ſe habent, adeoque & idem nomen ipſis dandum eſt; niſi data opera æquivocationes, logomachias & confuſiones in rem anatomicam & medicam, magno ejus damno, invehere velimus: nam juxta tritum illud:

Errorum genitrix eſt æquivocatio ſemper.

Ubi igitur non niſi vaſcula deprehenduntur, illæ partes *vaſculoſæ*; ubi veſicæ, illæ *veſiculoſæ*; ubi vero glandulæ, illæ etiam *glanduloſæ* vel *glan-*

glandulæ appellandæ ſunt. Itaque in *cutis variis partibus*, *ut in naſo*, *auriculis*, *aliiſque partibus*, *folliculi aut veſiculæ deprehenduntur*, in quibus liquidum unctuoſum, illudque ſæpe tenax & ſebaceum, reperitur. Hæ veſiculæ ſive folliculi, quia ſunt veſiculæ, & nullam, me judice, faciem glandulæ obtinent, ob rationes expoſitas, immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ*, omnium vero optime *veſiculæ cutaneæ* dicerentur: quia ea habent requiſita, quæ veſicæ reliquæ ſupra nominatæ, & ab iis vix, niſi magnitudine, differunt. *Cur itaque his veſiculis nomen veſiculæ denegent* Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confuſiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens, imponant, cauſſam gravem aut urgentem video nullam: ſupraque jam (§. 367.) monui, *quod ſi etiam in hepate*, *renibus*, *cerebro &c. in naturali ac ſano ſtatu*, *veſiculas re vera adeſſe demonſtrent*, viſcera tamen hæc immerito *glanduloſa*, ſed *veſiculoſa*, ob cauſſas modo & ſupra allatas, dicenda ſint. Ubi vero veſiculæ ejuſmodi glanduloſa carne, id eſt, tali ſubſtantia cinctæ ſunt, quæ glandulis, ſive partibus, quas nemo glandulas eſſe negat, propria eſt, vel quæ *faciem & habitum glandulæ* omnibus notum obtinet, uti videmus adeſſe in glandulis labrorum (*a*), aſperæ arteriæ (*b*), palati, pharyngis & inteſtinorum, præſertim duodeni & recti,

(*a*) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. dd.
(*b*) *Morgagn.* Adverſ. anat. I. Tab. II. oo.

cti, tunc hæ partes glandulæ jure & recte nominantur; verum non *ob veſiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus ob *involucrum* membranaceum; ſed propter peculiarem earum faciem & carnem glanduloſam, qua veſiculæ hæ cinguntur; quippe *ob ſolam hanc faciem*, aut ut clarius loquar, *ob hanc carnem propriam*, (non ob alias cauſſas) ut ſupra evici, veteres certas corporis partes glanduloſas appellarunt, (quorum nomina præter neceſſitatem non mutanda) adeoque & nobis non niſi tales partes glandulæ appellandæ ſunt: alias, ut abunde demonſtravi, æquivocationes, rerum & partium confuſiones, atque errores neceſſario ſequuntur; *quæ omnia evitantur, ſi a veteribus in glandularum appellatione non recedamus*, ſed cum ipſis, ut par eſt, conſentiamus.

400. Denique adhuc monemus, *tumores* illos, quos Clariſſ. BOERHAVIUS cum MALPIGHIO in *folliculis ſive veſiculis cutaneis oriri & exiſtere* judicat, ut atheromata, ſteatomata, talpas, &c. mea ſententia non in cute oriri, ſed ſub cute: quotieſcunque enim tumores ejuſmodi, quod ſæpe feci, ſcalpello exſtirpavi, non ſolum eos ante curationem ſub cute actu percepi; verum quando eos excidere volui, *tota mihi ſemper cutis prius diſcindenda erat*, antequam ad tumorem ejuſque folliculum pervenire potuerim: quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clariſſimus ipſe vidit, & deſcripſit pag. 14. & 16. manifeſtum eſt, aliique etiam chirurgi hoc teſtabuntur. Unde liquido conſtat, *quam parum tota hæc de tumoribus cyſticis recita-*

recitatio ad glandularum cutanearum, *aliique morboſi caſus ad aliarum glandularum probationem faciant*; dum partes nimis a ſtatu naturali recedere poſſunt: præſertim cum veræ glandulæ vix unquam, *partes vero vaſculoſæ ſæpiſſime*, *in hydatides aut veſiculas mutentur*: ubi quam maxime etiam ille caſus, in hoc libello recenſitus, notatu digniſſimus eſt, *ubi totum hepar in hydatides fuit mutatum*, ut de vena portæ & vena cava nullum ſuperfuerit veſtigium: id quod enormem partium in morbis tranſmutationem docet, unde nihil veri aut certi de vera partis fabrica diſci poteſt.

Scholion.

HIPPOCRATEM *in glandularum deſcriptione ad habitum earum* potiſſimum reſpexiſſe, ex eo intelligi poſſe puto, quando ita loquitur: (*a*) *Natura ipſis eſt ſpongioſa*: *ſunt enim raræ & pingues*; *neque carnem habent reliquo corpori ſimilem*, *neque aliud quid corpori ſimile*, *ſed friabilem*, *& multis venis* (hoc eſt vaſis) *refertam.*

(*a*) Lib. de Glandulis.

NOTÆ,

N O T Æ,

S I V E

ILLUSTRATIONES QUORUNDAM locorum, quæ tabulis noſtris anatomicis commode inſeri non potuerunt.

De oſſiculis ſeſamoideis.

NOta (1*) *ad finem pag.* 60. *Solertiſſimus quondam noſter per quadriennium, & quod excurrit, auditor*, Dn. Chriſt. Jac. Trevv, *nunc Medicinæ Doctor Norimbergæ, & comm. litter. ibidem Director celeberr. obſervationem anatomicam, Ephemeridum Centur. VI. Anno* 1717. *per me inſeri curavit, quæ ibidem pag.* 245. *legitur*, de oſſiculis quibuſdam ſeſamoideis, *quæ ſuo marte, in cadaveribus variis, in Theatro anatomico Altorfino a me diſſectis, invenit, & in hac Obſervatione, tanquam nova, deſcripſit, atque delineavit. Hæc vero obſervatio, licet ſub* Trevvii *nomine a me tranſmiſſa fuerit; certas tamen ob cauſſas ab illuſtribus harum Ephemeridum directoribus, paucis mutatis, ſub meo nomine, me tamen inſcio & inconſulto, impreſſa eſt; quod propterea hic indicare volui, ne vel ipſe* D. Trevvius, *vel alii, quibus illud notum fuit, exiſtiment, me honori ipſius aliquid detrahere, aut mihi quid, quod tamen meum non eſt, tribuere voluiſſe: Ideoque totam illam obſervationem ad laudatum* Trevvium *pertinere, publice hic profiteor. Ceterum illa ab ipſo deſcripta oſſicula, præſertim ea, quæ in oſſibus femorum locantur, antequam ea* Trevvius *nobis monſtravit, ut verum fatear, ignoravi, & tunc tanquam nova conſideravi:*

cum-

cumprimis quia Cl. Ravius, *meus olim in anatome, & præſertim in Oſteologia, præceptor, (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonſtrationibus ſuis oſteologicis non ſolum non demonſtravit; ſed etiam in Oſteologia ſua ſcripta, quam tunc temporis cum auditoribus ſuis communicavit, atque deſcribendam dedit, aperte negavit, dum ita de oſſibus ſeſamoideis locutus eſt:* Notandum, *inquit*, me oſſium numero non plura oſſa ſeſamoidea adſcribere, quam decem; duo ſcilicet, ad ſecundum articulum utriuſque pollicis manus & pedis; unum in utroque tendine muſculi tibialis poſtici *(a)* innatum: Ceteri digitorum articuli *nunquam* hæc habent, rariſſime prædictus tendo, &c. *Atque ſic* Ravius *illa in femore & auriculari digito ſita non tantum ſilet; verum etiam reliqua omnia ſeſamoidea, præter decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem* Hornium *in microcoſmo ſuo, hujuſque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctiſſimi,) alioſque multos anatomicos, hæc oſſicula quoque prætermiſiſſe; itemque* Verheyenum *(b) illa in femore locata non ſua obſervatione, ſed tantum ſecundum* Bartholini *aſſertionem, commemoraſſe; imo* Marchettum, *celebrem quoque Anatomicum, aſſeveraſſe, (c) ſe nunquam hæc oſſicula in femore a quibuſdam deſcripta reperire potuiſſe, quamvis multis in cadaveribus ea inveſtigaverit: hinc ſententiæ* Ravii, *quem in oſſibus & muſculis egregie verſatum ſciebam, eo fortius adhærebam; præſertim cum ea etiam aliquoties, ſed fruſtra, inquiſiverim. Aſt* Trevvii *demonſtrationibus revera convincebar, dari omnino interdum*

d *oſſa*

(*a*) Forte hic *Ravius* loco tibialis poſtici, *peronæi poſtici* ſcribere voluit: ego enim, *Veſalius*, aliique, non in tibiali, ſed in peronæo poſtico, oſſiculum ſeſamoideum invenimus. (*b*) In Anat. Cap. de oſſibus ſeſamoideis. (*c*) Anatom. Cap. XIX. ubi de muſculis gaſtrocnemiis agit.

oſſa ſeſamoidea adhuc alia, quam quæ a Ravio *mihi indicata erant. Cum vero poſtea horum oſſiculorum cauſſa plures anatomicos pervolverem, atque ex variis cognoſcerem, non unum, ſed duo oſſicula ſeſamoidea in ea femoris parte, ubi muſculi* gaſtrocnemii *originem habent, in ſenibus non raro reperiri, & nominatim ex* Vesalio *(a),* Riolano *(b), (qui primam inventionem eorum* Vesalio *adſcribit)* Bartholino *(c),* Munnickio *(d),* Drackio *(e),* &c. *ex* Fallopio *vero (f), &* Cowpero *(g), eos tantum unum ibi reperire potuiſſe, quod idem forte erit, quod* Trewius *deſcripſit: hinc hujus conſenſu hic monere volui,* hæc oſſicula non eſſe nova, *ſicuti prima fronte ipſi, mihi, aliiſque multis, apparuerunt; attamen quia hoc tempore fere oblivioni data erant, & a nemine antea unquam mihi demonſtrata vel indicata, imo a magnis Anatomicis variis fruſtra quæſita, & hinc vel negata, vel ſaltem ſilentio prætermiſſa, nec uſquam delineata fuerunt; quapropter, licet non nova ſint, tamen curioſis Anatomicis haud ingratum erit, quod* Trewius unum, *& deinde ego etiam* alterum *in femore, oblivioni quaſi tradita, non ſolum reſuſcitaverimus; ſed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini reſpondentibus illuſtraverimus (conf. Tab. I. fig.*2, 3, 4.) *multum enim figuræ partium, nondum ſatis cognitarum, ad Anatomen perficiendam exornandamque faciunt.* Ita in vertebræ lumbaris primæ proceſſu laterali oſſiculum ſeſamoideum lateri ejus utrinque adhærens & peculiari ſinui inſidens, ſe vidiſſe commemorat Clar. Schulzius in Commerc. litter.

(*a*) Corp. human. Anat. Cap.28. Lib.I. (*b*) Anthropograph. Lib.V. Cap.43. (*c*) Anatom. Cap. de Oſſib. ſeſamoideis. (*d*) De Re Anatomica §.LXV. ubi de his oſſibus agit. (*e*) Anthropolog. pag.729. (*f*) Obſervat. Anatom. mihi pag.441. (*g*) Myotom. Reform. Cap. 34. pag. 206,

litter. Univerſal. An. 1731. pag. 33.

(2*) *ad §.* 196. *pag.* 68. *Explicatur* generatio & regeneratio epidermidis *alio modo a* CL. MORGAGNIO *in Adverſar. Anatom. alteris pag.* 13. *Nimirum*, cuticula ipſi nihil aliud eſſe videtur, niſi ipſa ſumma cutis ſuperficies, a compreſſione externa indurata, & quaſi calleſcens: unde inſenſilis & quaſi emortua eſſet. *Sed ingenioſæ huic conjecturæ obſtare exiſtimo, cuticulæ jam in fœtu, utero adhuc incluſo, præſentiam: ubi liquoris amnii mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere poſſe videtur, talem cutis compreſſionem, qualis ad cuticulæ productionem, exſiccationem, & quaſi calleſcentiam, requireretur. Præterea, quomodo cuticula & corpus reticulare* Malpighii *optime ſint præparanda, egregie* RUYSCHIUS *docet, in Adverſ. anat. III. p.*26. *ubi & anatomicum Anglum, cui* S. ANDREÆ *nomen, fortiter impugnat: qui non ſolum vaſa epidermidi adſcripſit; verum etiam affirmaſſe dicitur, ſe vaſa hæc ita replere poſſe, ut rubra materia injecta valde turgerent, atque ubique libero oculo copioſiſſima apparerent;* quæ vero RUYSCHIUS negavit. *De epidermidis generatione, præparatione & vaſis.*

(3*) *ad §.* 198. *pag.*70. *Recentiores nonnulli deſcribunt glandulas*, in cute hinc inde exiſtentes, *quas* ſebaceas *appellant*, *præſertim in* auribus, palpebris, naſo, areolis mammarum, ſcroto & penis cute, præputio, in nymphis & labris pudendorum muliebrium, circa anum, axillas ſive alas, *&c. ex quibus materia quædam craſſa. ſebo quaſi ſimilis, hinc ſebacea dicta, ſæpe exprimi poteſt. Has vero partes non niſi* extremitates eſſe arteriarum, *in* folliculos *expanſas*, *contendit* BERGERUS (*a*) & VERCELLONIUS. (*b*) *Deinde ea corpuſcula potius* re- *De glandulis ſebaceis.*

(*a*) In Phyſiologia variis in locis.
(*b*) In Diſſert. de glandul. œſophagi pag. 150.

receptacula *eſſe humoris oleoſi, unctuoſi, quam veras glandulas, docet* BOERHAVIUS (*a*), *quæ ſubtili foramine, quod emiſſarium eorum eſt, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arteriolis minimis, in hæc* receptacula cutanea *deſinentibus, deponi; qui, dum ſecernitur, tenuis eſſet. Quando vero ex quacunque cauſſa diutius ibi hæreret, exhalante parte tenuiſſima, reliquum inſpiſſari, ceræ ſive ſebi indolem adipiſci, & tubercula creare, quæ glandulas referrent, in facie frequentia, inprimis in naſo & fronte. Hæc a latere fortiter preſſa, eructare materiem lentam, albam, ſebaceam, ſive ceraceam, quæ ſæpe exquiſite vermiculum repræſentaret, ut multi hac imagine decepti, putent, ſe vermes cutaneos vidiſſe. Inde poſtea* puſtularum, atheromatum, meliceridum, *aliorumque morborum cutaneorum originem, perquam erudite, ut ſolet, deducere voluit. Hanc de ita dictis* glandulis cutaneis *opinionem non ſolum ſemper fovi, ſed etiam, quamdiu Anatomen doceo, docui. Sed de his plura jam dicta ſunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum eſſe credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuivis* foraminulo cutis inſenſibili, *ſive* unicuique poro, *una ſubjecta ſit: ſicuti* STENO, *& multi alii poſt eum, crediderunt atque docuerunt. Cl.* BOERHAVIUS, *in epiſtola ad* RUYSCHIUM *de glandularum fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero &* RUYSCHIUS *in reſponſione ſua contradicit, & nos de hac hypotheſi N. 399. ſententiam noſtram expoſuimus.*

De ligamento Poupartii.

(4*) *ad §.205. pag.75.* Ligamentum, *ita dictum* Pou-

(*a*) In *Ruyſch.* Adverſ. Anat. dec. I. p. 10. & ſeq.

Poupartii (*a*), *perhibetur eſſe ligamentum robuſtum a ſpina anteriori oſſis ilei ad ſupremam oſſis pubis partem extenſum: quo conniventiam muſculorum abdominis, ubi proceſſus peritonæi & vaſa ſpermatica in viris tranſeunt, firmari perhibent, ne tam facile inteſtina prolabi, aut herniæ generari queant. Sed recte* MORGAGNIUS *Adverſ. Anat. III. pag. 2. negat hæc ligamenta, eaque nihil aliud eſſe ſuſtinet, quam imam oram ſive limbum tendinis muſculi oblique deſcendentis: quæ etiam ſemper mea mens fuit, & propterea, ne entia præter neceſſitatem multiplicarentur, ſilentio hæc ligamenta in prima editione mei Compendii anatomici, tanquam partes ſeorſim non exiſtentes, prætermiſi. Conſentit etiam nobiſcum* COWPERUS. (*b*) *Interea tamen robore ſuo ligamenti munus præſtare videtur, ne inteſtina facile prolabi & herniæ hic generari queant: id quod* VESALIUS *haud ignoravit, ſed plane ſatis indicavit.* (*c*)

(5*) *ad* §. 205. *pag.* 75. *Celebris* TOURNEFORTIUS (*d*) *aliquando Medicis perſuadere voluit,* vomitum a ſolis muſculis abdominis perfici: *verum* SCHELHAMMERUS *jam dudum hanc ſententiam rejecit.* (*e*) CHIRACUS *autem poſtea &* DU VERNEUS *vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & muſculorum abdominis ſimul fieri ſuſtinuerunt, abſque concurſu ventriculi.* (*f*) *Verum* LITTRIUS *& hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit.* (*g*) *An a muſculis abdominis vomitus.*

(6*) *ad* §. 206. *pag.* 76. *Varii ſcriptores perhibent*, ſe in peritonæo, pleura, & pericardio, cor- *De glandulis peritonæi, pleuræ & pericardii.*

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. Scient. A.1705. pag.64. (*b*) In nova ſua Myotomia, p. 2. & Tab.XIV. XV. (*c*) De Fabrica corp. human. Lib. II. cap.31. p.334. (*d*) In Catalog. plantar. Pariſienſ. (*e*) In Analect. anatom. Diſſertat. VIII. in fine. (*f*) Hiſt. Acad. Reg. A.1700. (*g*) Ibidem.

corpuſcula globoſa (*quæ glandulas eſſe volunt*) obſervaſſe. *Verum quia hæ obſervationes omnes ex corporibus ægris, ſive ex ſtatu morboſo, ſunt deſumtæ, & in ſanis nunquam, quantum novi, adhuc viſæ; hinc potius exiſtimo, hæc corpuſcula, glandulas repræſentantia, nil niſi tubercula morbo producta exiſtere, a ſtagnatione materiæ terreſtris, aut viſcidæ, in minimis arteriolis harum membranarum orta: quæ neglecta conſideratio multas in mente produxit, atque in anatomen præter neceſſitatem introduxit, glandulas, quæ in corpore animali ſano re ipſa non exiſtunt, & propterea in ſtatu ſecundum naturam non reperiuntur.* CHESELDENUS, *recens ſcriptor Anglus, ſcribit ſe in muliere hydropica* peritonæum, tres pollices craſſum, *reperiſſe, & in hoc glandulas ejus nudo oculo conſpici potuiſſe.* (*a*) *At, quis ex ingenti illa atque morboſa peritonæi mutatione non ſuſpicabitur, corpuſcula hæc, pro glandulis habita, glandulas veras non eſſe, ſed potius res novas, morbo productas? Sicuti enim quandoque in quibuſdam partibus calculi, oſſicula, cartilagines, atheromata, ſteatomata, aliaque inuſitata corpora producuntur, aut partes ipſæ in oſſa, imo in lapides, mutantur* (*b*), *quas mutationes nemo facile pro ſtatu naturali dijudicando habebit: ita & hanc mutationem, pro naturali illarum partium ſtatu inde cognoſcendo, aſſumi non poſſe, credo. Neque video, quomodo certe probabunt, talia corpuſcula, in ſtatu præter naturam, eaque quandoque tantum apparentia, veras eſſe glandulas. Idem judicandum eſſe puto de aliis ſimilibus variorum auctorum obſervationibus, ſicuti in Adenologia noſtra pluribus evicimus ratio-*

(*a*) In anatome ſua editionis primæ pag. *96*.
(*b*) Exempla legi poſſunt in Hiſtor. Acad. Reg. A. 1700. aliiſque quamplurimis ſcriptoribus.

tionibus, ad quas varii recentes ſcriptores, qui poſt me de hoc argumento egerunt, non ſatis reſpexiſſe videntur. Denique hic adhuc monendum, DOUGLASIUM *in docta ſua Diſſertatione de peritonæo, quam filius meus latine vertit,* nihil de glandulis peritonæi diſſerere; *unde ſuſpicor, ipſum nullas etiam in hac parte ſtatuere.*

(7*) *ad* §. 208. *pag.* 78. Foramen naturale, *ſive* aperturam *peculiarem, aut* introitum *in cavum omenti, invenit & deſcripſit* WINSLOUS, (*a*) *celebris Pariſienſium Anatomicus, per quem omentum, pro conformatione ipſius naturali rectius demonſtranda, flatu pulchre diſtendi poteſt. Hæc apertura inveſtiganda ſub magno lobo hepatis, inter ligamentum aliquod membranaceum, quod jungit principium duodeni & collum veſiculæ felleæ hepati, a latere eminentiæ, quæ radix eſt parvi lobi dicti* Spigelii, *& ligamentum aliud, quod colon nectit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum ſe uniunt, interſtitium ſive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor ſcribit, quatuor vel quinque linearum diametri, in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia tranſit. Si per hanc magnus tubus immittitur, & reliquum aperturæ digitis conſtringitur, tota epiploi cavea flatu expandi poteſt, atque epiploon tunc ſacculum, quem* burſam *Galli vocant, ſed inæqualem, repræſentat; cujus vero cavea, ut idem auctor notat, non ſolo epiploo conficitur, verum etiam ſuperficie ſuperiori meſocoli, parte inteſtini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam* parvum epiploon *appellat. Uſum*

De apertura omenti naturali.

d 4 *hujus*

(*a*) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amſtel.

hujus aperturæ eſſe exiſtimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præſertim dorſo incumbente, effluere queant. Attamen fateri cogor, me hoc foramen in multis reperire non potuiſſe, ideoque illud non ſemper adeſſe exiſtimo.

De ductibus adipoſis. (8*) *ad* §. 208. *pag.* 78. Ductus adipoſos (*tanquam diſtincta vaſa*) *ipſe* MALPIGHIUS *in Oper. poſthum. rurſus in dubium vocat: neque eos neceſſarios eſſe, recte* MORGAGNIUS *innuit, Adverſ. Anat. III. pag. 3. quia hic æque ac alibi, ſecretionem pinguedinis ex arteriis fieri poſſe cenſet, in cellulas adipoſas, & ex his deinde eam quoque abſorberi rurſus poſſe a venis, ſine interventu tertii cujuſdam generis vaſorum, quale* MALPIGHIUS *olim adeſſe ſuſpicatus erat. Negavit quoque jam hos ductus* RIVINUS, *diſſertatione de* Omento.

De fibris carneis & tunica celluloſa ventriculi. (9*) *ad* §.209. *pag.*79. *Bene monet Clar.* MORGAGNIUS (*a*), *multa* FALLOPIUM *de ventriculi ſtructura, præſertim quæ ad fibrarum carnearum ordines attinent, docuiſſe, quæ poſtea* WILLISIUS *pro ſuis deſcripſit.* HELVETIUS *vero longe alium fibrarum muſcularium in ventriculo ſitum, curſum ac diviſionem deſcribit & delineat, quam ab aliis factum eſt.* (*b*) *An vero ſemper ita ſe habeant, dubito: quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu diſtentos atque ſiccatos aſſervo, in quibus alia ratione ſe oſtendunt. Adeoque potius credo, variam in variis hominibus fibrarum harum eſſe conſtitutionem. Præterea* SANTORINUS *vult, fibras ventriculi carneas* non annulares, *ſed* ſpirales *eſſe, haſque maxime in corporibus lacertoſis prope*

(*a*) Adverſar. Anatom. III. p. 6.
(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. A. 1719. pag. 41. & Memor. p. 444.

prope pylorum conſpici poſſe: (a) quod vero diſtinguere difficile eſt. Clarius vero apparet tunica cellulosa *ventriculi, quam* MORGAGNIUS *ſub tunica extima ſive communi nuper indicavit, præſertim ea in parte, quæ utraque ejus oſtia interjacet, (b) ſed ſuperiori hyeme in ventriculo porcino* tunicam amplam celluloſam, *inter muſcularem & nerveam obſervavi, cujus ope hæ duæ membranæ tam laxe cohærebant, ut intromiſſo digito facile a ſe invicem ſeparari potuerint.*

(9**) *ad* §. 209. *pag.* 79. *Tunicam ventriculi villoſam* MALPIGHIUS *negat (c), quia a nervea ſeparari non poſſet; atque propterea tres tantum tunicas ventriculi numerat. Interea tamen* villos *& papillas ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut ſaltem in dubium vocant. Attamen* RUYSCHIUS *(d) &* SANTORINUS *(e) docuerunt, quomodo* maceratione in aqua, præſertim tepida, conſpicuæ reddi poſſint in homine; *cum longe facilius videri queant in ventriculis ovium, porcorum, canum, aliorumque animalium: ita, ut de his mihi nullum amplius ſit dubium. In hac tunica etiam quandoque glandulas ventriculi, eorumque oſcula excretoria hiantia prope antrum pylori,* MORGAGNUS *in viro notavit (f); quo vero in loco ſe tantum oſcula vidiſſe* SANTORINUS *affirmat, quæ* ſiphunculos *appellat. (g)* **De papillis & glandulis ventriculi.**

(10*) *ad* §. 210. *pag.* 80. Glandulæ Brunneri *quemadmodum ipſe docet, in duodeno valde magnæ atque conſpicuæ ſunt, præſertim in infantibus, diarrhœa vel dyſenteria mortuis: quæ vero ut etiam in aliis hominibus melius demonſtrari poſſint, coquendum hoc* **De glandulis Brunneri.**

(a) Obſervat. Anatom. pag. 165. (b) Epiſt. anatom. I. n. 62. (c) Epiſt. de glandul. p. 9. (d) Adverſ. Anatom. III. p. 34. (e) Obſervat. Anatom. p. 91. (f) Adverſ. Anatom. III. p. 6. (g) Obſervat. Anatom. p. 164.

inteſtinum in aqua eſſe ſcribit, donec fundum petat; poſtea a facie interiori, ablata tunica interna, inveſtigandæ, ſic optime apparebunt, præſertim in parte ventriculo vicina.

De nova tunica celluloſa, ut & de villoſa & muſculoſa inteſtinorum.

(11*) *ad* §. 211. *p.* 82. *Cel.* ALBINUS *in diſſertatione inaugurali, Anno* 1722. *Lugduni Batavorum edita*, novam tenuium inteſtinorum deſcriptionem exhibente, *docuit, quomodo vertendo inteſtinum tenue, illudque ſcite inflando atque ſiccando, tunica nervea in* celluloſam *elegantem & novam, a* Ruyſchiana *diverſam, mutari queat: quod facile ſuccedere ipſemet expertus ſum, ſi modo experimentum legitime inſtituatur. Varia præterea notatu digna & de aliis inteſtinorum horum partibus, eadem in diſſertatione, idem auctor protulit: ut, exempli gratia, quod* celluloſa Ruyſchii *ſit inter externam membranaceam communem ac muſculoſam, &* totum canalem inteſtinalem non cingat, *ſed deficiat in parte mediaſtino averſa, ſitque meſenterii propago; ſua vero nova exiſtat inter villoſam & muſculoſam, conſtituat ipſam nerveam, cingatque totum inteſtinorum cavum.* (*a*) *Deinde* quod fibræ longitudinales carneæ tantum ſint in parte meſenterio oppoſita (*b*), *& quod non ſint ut fila, per totam inteſtinorum longitudinem extenſa*; ſed interrupta

(*a*) *Helvetius* etiam in Hiſtor. Acad. Reg. Scient. A. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodiit) meminit, ſe *duas in inteſtinis tunicas celluloſas novas inveniſſe*; quarum alteram ponit inter muſcularem & nerveam, alteram, inter nerveam & villoſam, quæ forte eadem erit ac *Albini*. Attamen monet, ſe has membranas nondum ſatis examinaſſe.

(*b*) *Helvetius* contrarium ſuſtinet, atque longitudinales prope meſenterium fortiſſimas eſſe ſcribit pag. 397. Attamen in ultimis inquiſitionibus eas in parte meſenterio oppoſita quam maxime vidi, ut *Albinus*.

rupta, *ad ſimilitudinem quaſi muſculorum rectorum abdominis. Porro quod annulares meſenterio, ut tendini, non ſint inſertæ, ſicut* WILLISIUS *voluit; contractionem tamen earum verſus meſenterium fieri. Præterea, quod* inflatione nerveæ *ſive* novæ ſuæ celluloſæ omnes rugæ *& valvulæ horum inteſtinorum* evaneſcant *illico, & quod hoc artificio ſimul* tunica villoſa a nervea (*quæ alia methodo non niſi difficillime recedit*) ſeparari queat. *Denique* quod villi in tunica villoſa maceratione levi, in aqua tepida, & crebra ejuſdem abluitione egregie ſpectabiles reddi queant, *ſi deterſo lubrico muco inteſtinum inverſum in liquore limpido ſuſpendatur; qui villi adhuc craſſiores fierent, (præſertim illi, qui cum venis communicant,) ſi cera prius probe infarcti ſint. Tandem* quod venæ inteſtinorum per arterias, arteriæ vero per venas cera impleri poſſint, *& per utramque cera uſque in cavum inteſtinorum pelli queat: quodque cera tunc inſtar vermiculorum (ſi inteſtinum caute aperiatur) tunicæ intimæ villulis adhæreat: id quod multis egregiis meditationibus occaſionem præbet.*

(12*) *ad* §. 211. *pag.* 82. *Intima inteſtinorum tunica vulgo* villoſa *appellatur anatomicis, quia parvi ac tenues villi, quaſi in holoſerico, in ea obſervantur,* (*a*) *præſertim in canibus, porcis, aliiſque nonnullis animantibus, ſi in aqua tepida, ſæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & ſubinde probe agitatur. Sed* RUYSCHIUS *notavit,* papillas *quoque in hac tunica exiſtere, eamque ob cauſam* villo-papilloſam *appellavit.* ***Plura de his tunicis.***

(*a*) HEL-

(*a*) Vid. *Bartholin.* Anatom. quartum renovata pag. 297. fig. 1. *Manget.* Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. *Pechlin.* de purgantib. Tab. II. fig. 3.

(*a*) HELVETIUS *vero* villos, *qui pilis ſimiles ſint, in hac tunica* prorſus negat, *eamque* ex ſolis & meris papillis ſpongioſis, planis (*quas quoque, quemadmodum microſcopio apparent, delineat*) irregularis figuræ, atque foraminulis fere inſenſibilibus pertuſis, conſtare, *proponit, quibus foraminulis chylum ſorberi, & ad vaſa lactea deduci, contendit* (*b*): *qua de cauſa etiam eam novo nomine* membranam papillarem *appellat. Quoniam vero hæ papillæ non niſi exquiſitis microſcopiis patent, & oculis nudis, ut villi in holoſerico apparent, imo ipſis microſcopiis villi ſimul obſervantur, nomen uſitatum* tunicæ villoſæ *non mutandum, ſed retinendum eſſe cenſeo. Conf. quæ de hac tunica nota præcedenti dicta ſunt, tunc uſus ejus, de quo &* ALBINUS *&* HELVETIUS *eleganter diſſerunt, tanto erit manifeſtior.* HELVETIUS *etiam eodem loco fibras carneas, quas Anatomici vel* annulares *vel* ſpirales *eſſe volunt, tales eſſe negat; ſed ut* irregulares, *&* tanquam ſectiones circulorum in faſciculos collectas, *proponit atque delineat: quas vero ita videre nondum potui.*

De inventoribus lacteorum. (13*) *ad pag.* 84. *Præter hic citatos vaſorum lacteorum obſervatores,* ROLFINCIUS *in diſſertat. anatom. Lib. V. cap.* 22. *pag.* 906. *adhuc alios adducit auctores, quos vaſa hæc vidiſſe exiſtimat: & quidem ex veteribus ipſum* HIPPOCRATEM *&* ARABES; *ex recentioribus vero* VESALIUM, FALLOPIUM & VAROLIUM, *quorum ipſiſſima verba refert. Conf. etiam* ALMELOVENII *Inventa Nov. antiqua* §. *XXIII.* Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidiſſe, veriſimile eſſe,

(*a*) Adverſar. Anatom. I. pag. 25.
(*b*) Hiſtor. Academ. Reg. A. 1721. p. 35. & Memor. p. 392.

eſſe, indicat MORGAGNIUS (*a*); verum *Cæcilium Folium* ea in homine primum obſervaſſe aſſeverat.

(14*) *ad pag.* 84. *Anno* 1717. *juvenis robuſtus, poſtquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene paſtus ac potus, & forte ebrius, veſperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque ſuffocatus perit. Altero die ab* Illuſtribus Academiæ Altorfinæ Curatoribus *ad ſectionem publicam mihi tranſmittebatur cadaver: quo die tegumentis communibus, muſculiſque abdominis demonſtrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perluſtranda progrederer, in inteſtinis tenuibus & meſenterio, tertio hoc a morte die, in magna ſtudioſorum corona, tantam vaſorum lacteorum deprehendi copiam, mox ſub membrana meſenterii, ſuper pinguedine ejus reptantium, ut ſane inteſtina & meſenterium his vaſis, liquido candidiſſimo lacteo plenis, eſſent refertiſſima: quæ copiam lacteorum, alias in canibus, optime licet paſtis, occurrentium, longe ſuperabant. In his enim plerumque tantum tractum vaſorum meſenterii ſequuntur; verum in hoc homine promiſcue per totum meſenterium, frequentiſſimis inoſculationibus ſive anaſtomoſibus ſe extendebant, & nonnulla in glandulas, inteſtinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini meſenterii immergebantur, ut progreſſus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, ſicuti ea Tab. II. fig. 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & ſculptor ſatis copioſa & ſubtilia repræſentare non potuerunt. Deinde Anno* 1718. *menſe Aprilis, in cadavere juvenis, phthiſi extincti,*

De vaſis lacteis corporis humani a me obſervatis.

(*a*) Epiſt. anatom. 1. num. 85.

tincti, præſentibus aliquot ſtudioſis Medicinæ, vaſa lactea, viginti quatuor horis poſt mortem, copioſiſſima rurſus & eodem modo reptantia obſervavi: imo in hoc cadavere, & poſtea adhuc in alio, ea ex ipſo inteſtino duodeno, (quod nonnulli negare audent,) *provenire, accurate perſpeximus. Anno* 1719. *in duodeno, prope pylorum, iterum vas magnum lacteum vidi: atque ab eo tempore adhuc aliquoties vaſa lactea inteſtinis tenuibus humanis, ſed non adeo turgida, ut in prioribus, conſpexi, & ſpectatoribus demonſtravi. Quia vero rariſſime in homine, præſertim adeo copioſa ſe exhibent, atque ea, quæ huc uſque Anatomici delinearunt, ſolum ex brutis deſumta eſſe videntur; eorum in homine conſtitutionem, & a brutorum lacteis diverſitatem, figura aliquo modo oſtendere voluimus. Exhibuit quidem* Nuckius, *Adenograph. fig. IX.* vaſa lactea (*ut ſcribit*) ex homine; *verum adeo pauca in tanto fruſto inteſtini ſiſtit, ut cum caninis melius conveniant: nam in ambobus hiſce noſtris cadaveribus minimum decuplo plura adfuerunt.* Valvulæ, *quas hic in iis ſpecioſas & magnas delineat, prorſus non apparuerunt; verum vaſa lactea in hominibus ita ſe habebant, ſicuti a nobis delineata ſunt; valvulæ enim & tubercula horum vaſorum tunc apparent, quando in animantibus recens mactatis ligantur. attamen non adeo conſpicuæ & manifeſtæ, ut* Nuckius *ea delineavit. In priori cadavere, quia juvenis ille, in media quaſi digeſtione, cibo & potu bene repletus, aqua ſubito ſuffocabatur, ſimul & ſemel motus chyli in vaſis chyliferis, ad ſatietatem uſque repletis, ſiſtebatur: unde factum eſſe puto, ut in eo tam egregie conſpici potuerint. Alteri vero juveni phthiſico, ad extremum fere halitum, gelatinæ juſcula, ſuccolata, emulſiones, & ſimilia roborantia ingeſta fuerant: inde*

quo-

quoque mirum non eſt, hæc vaſa tam pulchre repleta apparuiſſe. Quæ occaſiones cum raro occurrant, mirum non eſt, vaſa lactea copioſa rariſſime in hominibus obſervata fuiſſe. Interea tamen Cl. MORGAGNIUS, *uti in Adverſar. Anat. II. pag. 92. refert, ea, eodem quoque fere modo ab ipſo viſa, imo & in duodeno, mox ſub pyloro obſervata, Adv. anat. III. pag. 31. deſcribit. Quomodo vaſa lactea in cane, liquido cæruleo, ex ſolutione cærulei montani (anglice* Stone Blew) *in aqua facta, ſint replenda* MUSGRAVIUS *deſcripſit in Act. Anglic. N. 275. pag. 996. & in* MOTTII *epitome horum actorum Part. II. pag. 76. denique de* vaſis lacteis *doct.* DU VERNEI *multa notatu digna refert in Act. Acad. Petropol. An. 1726. p. 262. quæ, ut legantur, merentur. Cumprimis vero docet, quod* in valvulis inteſtinorum omnia oriantur, *quod tam* in poſteriori, *quam anteriori meſenterii parte ſerpant, & a membrana adipoſa ſive celluloſa a ſe invicem ſeparata ſint, & quæ ſunt alia ſimilia, ab aliis tam accurate non notata.*

(15*) *ad pag. 85. Varii fuerunt, qui* receptaculum chyli *in homine* prorſus negarunt; *alii glandulas lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Verum illud non ſolum aliquoties, una cum ductu thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam ſacculum tenuem membranaceum, nunc ſimplicem, nunc duplicem, demonſtravi; ſed varii auctores illud etiam atque ductum thoracicum ex homine figuris eleganter repræſentarunt: ut* COWPERUS *in Anatomia ſua magna;* BIDLOUS, *in diſſert. de Organo chylifero;* DRAKE, *in Anthropol. Tab. II. fig. 3.* SALZMANNUS & WIUM, *in peculiaribus de hoc ductu diſſertationibus;* **De receptaculo chyli.**

HEN-

HENNINGERUS, *in Ephem. Cent. III. Append. p.* 120. & CANTIUS, *Tab. VI. Quare doctiſſ.* MORGAGNIUS BIANCHUM *refellit*, qui receptaculum hoc in homine adhuc negat, *ejuſque in locum glandulas lumbares ſubſtituit*; *inſimul oſtendit*, Ol. RUDBEKIUM *primum fuiſſe*, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. *Epiſt. anat. I. n.* 83. DUVERNOY *illud bis* duplex *demonſtravit.* (*a*)

De uſu valvulæ ad finem ductus thoracici ſitæ, aliarumque valvularum.

(16*) *ad pag.* 85. Valvulæ ſemilunaris *in venà ſubclavia ad inſertionem ductus thoracici* uſus *a pleriſque huc uſque creditus eſt, ut claudat ductum thoracicum, ne ſanguis venæ ſubclaviæ in eum intrare poſſit. Minime vero eam hujus gratia fabricatam eſſe, ſuſtinet Vir. Clar.* Jo. Adolph. WEDELIUS (*b*), *atque docte demonſtrat, nullum ſanguinem in eum intrare poſſe, ſi vel maxime hæc valvula abeſſet: quia primo valvulæ in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipſo contentum, hoc impedirent, ſanguinique ingreſſum tentanti reſiſterent: id quod pluribus rationibus evincit. Præterea oſtendit, valvulæ hujus poſitum talem non eſſe, ut ingreſſum ſanguinis ſatis impedire poſſit, ſi alias ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adſtante ſimili valvula ſocia in pariete oppoſito, idem præſtare, quod valvulæ venarum in aliis locis: nimirum ne ſanguis e vena cava, dum cor contrahitur, per hanc viam facile retrocedat, ſicut pluribus apud laudatum auctorem*

(*a*) In peculiari de hac valvula edito programmate An. 1714. Ienæ in 4.

(*b*) In comm. Acad. Petropol. A. 1726. pag. 282. ubi etiam *ductum thoracicum* ex elephante deſcripſit.

rem videri poteſt. Præterea in univerſum de uſu valvularum ſemilunarium in animalibus peculiare quoque ſcriptum edidit, (*a*) quo evincit, has valvulas omnes non agere, ſed tantum a liquido moveri, ità ut humores non propellant, ſed eorum motum tantum determinent, rationeſque reddit mechanicas, quare ſemper vel unica, vel duæ, vel tres, & non plures adſint, aut adeſſe queant.

(17*) *ad §. 215. pag.* 89. Vaſa lymphatica *pauca ex homine habemus delineata; ipſaque ea, quæ* Nuckius *in Adenographia ſua ſiſtit, a multis pro veris humanis habita, revera, ſi non omnia, pleraque tamen, ex brutis, vel ingenio, ſunt deſumta: id quod ejus figuræ de renibus, corde &c. ſatis teſtantur: ſicuti experti Anatomici facile obſervare poſſunt. Ea vero, quæ* utero addidit humano, *certe nunquam ita viſa, ſed non niſi ad analogiam cum lymphaticis beſtiarum ita efficta eſſe credo: quia enim hæc vaſa vix niſi in viventibus videri poſſunt, vivæ vero mulieres non ſecantur, patet inde ſententiæ noſtræ veritas. Interea tamen non nego, quandoque nonnulla obſervari poſſe,* videturque ea cum receptaculo chyli primus, ut Nota 15. jam dixi, in homine conſpexiſſe atque delineaſſe *Ol.* Rudbeckius Exercit. de Duct. aquoſ. Tab. X. ut Morgagnius indicat, Epit. anat. 1. n. 83. *De vaſis lymphaticis.*

(18*) *ad §.217. pag.* 88. *In Ephemeridum centuria V & VI deſcripſi quidem jam duas veſiculas felleas humanas, in quarum ductu cyſtico* pulchræ atque mirabiles valvulæ ſpirales aderant: *quas vero* *De ductu biliario cyſtico.*

e

(*a*) Ibid. 1727.

vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non deſcriptæ aut delineatæ ſunt, Tab. III. fig. 9. iterum ſiſto; addito ſimul novo & tertio ſchemate ejuſdem ductus, cadaveris feminini, poſtea a me diſſecti, in quo etiam multæ valvulæ ſive membranæ aderant tranſverſæ & obliquæ, ductum hunc quaſi in cellulas dividentes: quæ vero ductum non omnino claudebant; verum ut valvulæ conniventes in inteſtino jejuno aut colo fere ſe habebant: ſicuti ex figuris melius cognoſcere licet. GLISSONIUS (*a*) *quidem ait*, Anatomicos quoſdam in ductu cyſtico valvulas effinxiſſe, ſe autem credere, fibroſum annulum cyſtidis iis impoſuiſſe, ſe enim, nunquam valvulam ibi inveniſſe. *Ita &* BIANCHUS (*b*) *inquit*, valvulas cyſtis ſelleæ, collum & cervicem occupantes, imaginarias eſſe. *Verum an non hæ indicatæ partes, non ſemel, ſed ab aliquo tempore in pleriſque cadaveribus repertæ, ſint dicendæ valvulæ, aliis dijudicandum relinquo. Ita & quem uſum hic præſtare queant, doctoribus indagandum commendo. Moneo ſolum adhuc hic,* BIANCHUM *in nova hiſtoriæ ſuæ hepaticæ editione, pag. 973. & 974. ea, quæ antea contra ductus cyſtici valvulas ſcripſerat, revocare, eaſque poſtquam experientia convictus eſt, jam admittere.* Ceterum BAUHINUS (*c*), BIDLOUS (*d*), & VESTUS (*e*) *valvulas etiam hic ſtatuerunt.* SCHELHAMMERUS *vero notavit, ductum cyſticum ſtylum neque a parte duodeni, neque a parte cyſtidis, admittere; flatum vero liberrime* (*f*) *: unde ſuſpicor, hunc virum valvu-*

(*a*) Tract. de Hepate, cap. 14. (*b*) Hiſt. hepat. edit. primæ cap. 14. §. 2. (*c*) Theatr. anatom. p. 156. (*d*) Anat. Tab. 38. fig. 3. (*e*) in Obſerv. ad *Crameri* Colleg. chim. (*f*) Analect. anatom. Diſſert. XI. N. 23.

valvulas hic offendiſſe, licet id ignoraverit, & de alia ratione hujus phænomeni ſollicitus fuerit. PLANCUS *tamen etiam hic valvulas, cochleam perfectiſſime referentes, vidit* (*a*) & de uſu earum jamjam RIOLANUM & HIGHMORUM diſſeruiſſe, MORGAGNIUS indicat Epiſt. anat. I. num. 53.

(18**) *ad pag.* 88. *Multum hucuſque diſputatum fuit, an dentur ductus, qui ex hepate, ſine interventu alterius ductus, hoc eſt,* immediate, *ut loqui ſolent, in veſiculam fellis bilem invehant?* BOHNIUS *egregia deſcribit experimenta* (*b*), *quibus evincit, dari omnino ejuſmodi ductus in bobus, notatque* GLISSONIUM, BLASIUM, *&* Amſtelodamenſes *jam eorum mentionem feciſſe, atque ſimul inde concludit, ductus etiam tales in homine neceſſarios eſſe, & exiſtere. Attamen præſtantiſſimi Anatomici fere omnes eos in animalibus variis quidem concedunt; verum in homine negant, ſeque illos in hoc nunquam reperire potuiſſe mecum affirmant.* Cel. CHESELDENUS, *Anglus, in prima Anatomes ſuæ editione caſum refert, ubi minutiſſimos ejuſmodi ductus in cadavere ictero demortuo, ſe vidiſſe putavit, atque conſtitutionem illius veſiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in tertia, quam poſſideo, libri hujus editione pag.* 178. *revocat hanc, quam, ut recens Anatomicus, ſicut ipſe loquitur, propoſuerat, ſententiam, & fatetur, ſe nunquam poſtea hos ductus, ſumma licet adhibita diligentia, deprehendere potuiſſe. At* BIANCHUS *denuo illos ductus magno conatu, multiſque rationibus & experimentis, adſtruere* *De ductibus hepatico-cyſticis.*

e 2 *re*

(*a*) In Epiſtola ad Joſeph. *Pozzum*, Bononiæ edita 1726.
(*b*) In Act. Eruditor. Lipſienſ. An. 1682. pag. 20.

re contendit, (*a*) *eoſque in* hepatico-cyſticos & cyſt-hepaticos *diſtinguit*; *atque ampliſſimis figuris evincere ſatagit. An vero hæ inquiſitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis ita ſuccedant, tempus docebit.* Hoc ſaltem certum, quod MORGAGNIUS hæc omnia negaverit. (*b*) *Unum tamen præ ceteris teſtimonium adducit*, CAIETANI *nimirum* TACONI, *Philoſophi & Medici Bononienſis, qui in epiſtola ad* BIANCHUM *data, atque ſimul in figura cum eodem communicata, ductus ejuſmodi ex hepate ad veſiculam fellis abeuntes peculiari obſervatione ex cadavere morboſo confirmare ſtudet. Verum poſtea in epiſtola* Joſephi POZZI, *Anatomes Profeſſoris Bononienſis, ad* Janum Paulum Simonem PLANCUM *Anno* 1726. *edita, & in hujus reſponſione ad epiſtolam prioris, tota hæc* TACONI *obſervatio ficta ac falſa declaratur, atque* TACONIUM *ab arteriolis cyſticis deceptum eſſe*, (*jure, an injuria aliis uberius decidendum relinquo*,) *indicatur. Mihi ſaltem contigit, ut, cum in hos ductus ſummo ſtudio ſæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præſentibus multis auditoribus, invenerim aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope colli cyſtidis partem poſteriorem, quam attingebat, verum ductum hepatico cyſticum habebam. Sed cum, ut certus eſſem hujus rei, hinc inde in originem & progreſſum ejus diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnuſculum flatum verſus cyſtidem immitterem, cognovi, ejus diſtributionem per cyſtidem inſtar ramuſculorum arboris ſe habere, truncumque vas cyſticum ſanguiferum eſſe: licet ob colorem, & locum, quo*

ductus

(*a*) In Hiſtor. hepat. nov. edit. pag. 111. & 94.

(*b*) In Epiſtol. anatom.

ductus hepatico-cyſtici in bobus in collum cyſtidis ſe inſerere ſolent, fere juraſſem, me ductum hepatico-cyſticum, qui tamen talis non erat, inveniſſe. Atque inde uberius cognovi, quam facile quis falli poſſit in ductuum horum inquiſitione, & propterea concludo: quod ſi in homine revera dentur, eos non eſſe perpetuos, ſed raros, imo rariſſimos. Conf. uberius hac de re MORGAGNI Epiſtolæ anat. qui BIANCHUM pluribus refutat.

(19*) *ad pag.* 89. *Qui* hepatis ſubſtantiam glanduloſam *eſſe dixerunt, ex eo potiſſimum fundamento hoc affirmarunt, quia varii in cadaveribus morboſis, hydrope præſertim aut atrophia defunctis, corpuſcula globoſa ſeu ſphæroidea ſæpe quamplurima in eo obſervarunt.* (*a*) *Verum quia in corporibus ſanis non ita reperiuntur, hæc corpuſcula potius pro tuberculis præter naturam ſunt habenda, ſicuti ſupra jam docuimus, pag.* 194. *Nam, etiamſi hepar maximi bovis vel equi ſumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ exiſtunt; tamen in eis nulla peculiaria aut diſtincta ejuſmodi corpuſcula, ſingulari membranula incluſa, conſpiciuntur. At, ſi in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa rite attendatur, haud adeo difficulter cognoſci poteſt, tubercula illa eſſe producta morboſa, & tota præter naturam. Ita enim præter alia ſimilia corpora a me diſſecta, cum amiciſſimo quondam Collega,* D. Jo. Jac. BAIERO, *Altorfii aperui cadaver mulieris hydropico morbo defunctæ, cujus hepar innumera in ſuperficie albicantia corpuſcula ſphæroidea variæ magnitudinis oſtendebat: quæ certe aliis, præjudicio occupatis, facile pro glandulis impoſuiſſent. Sed cum hæc* *De ſubſtantia hepatis glanduloſa.*

(*a*) Hoc *Maloet* adhuc haud pridem fécit in Act. Acad. Reg. Par. An. 1727.

tubercula diſſecando accuratius examinaremus, materiam continebant, a ſubſtantia hepatis quam alieniſſimam, & adipi, ſebo, ſive materiæ in tumoribus cyſticis durioribus ſæpe contentæ, ſimilem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis æquabat) ulterius diſſecarem, intus per totam ſubſtantiam quam plurima diſperſa invenimus: horumque multa avellanæ, alia nucis, quædam ovi, magnitudinem æquabant, imo ſuperabant. (*a*) *Eorum etiam color & totus habitus a ſubſtantia reliqua hepatis quam alieniſſimus erat: unde ſatis cognoſci poterat, hæc tubercula non glandulas eſſe, ſed tumores morboſos, licet figuram ſphæroideam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, ſi aliis in ſubjectis, tam humanis quam brutis, talia tubercula examinavi, ea ſemper de natura tumorum cyſticorum inveni: qui, ſicuti in externis partibus, ita & internis, oriri ſolent, atque ſub ſpecie glandularum ſæpe imponunt. Alii* veſiculas morbidas *in hepate obſervarunt quas nonnulli glandulas eſſe volunt; ſed idem hic opponimus, quod nota* (78*) *renibus talibus oppoſuimus.*

De itu reditu que bilis. (19**) *ad pag.* 89. PALFINUS *me reprehendit,* (*b*) *quod contra* VERHEYENI *ſententiam itum & reditum, ſive ingreſſum bilis per ductum cyſticum in cyſtidem, ejuſque rurſus egreſſum e veſicula per eundem ductum in cholidochum aſſeruerim: cum plerique præſtantiſſimi anatomici, ut perhibet, hoc negent, & cum* VERHEYENO *ſentiant*: qui impoſſibile eſſe putat, per unum eundemque ductum cyſticum bilem in cyſtidem influere & rur-

(*a*) *Saviard.* in obſer. chirurg. ſimilem fere caſum recenſet, p. 495. (*b*) Anatomie du corps humain pag. 134.

& rurſus inde effluere poſſe. *Verum* BOHNIUS (*a*) *&* ORTLOBIUS (*b*) *graviſſimis rationibus atque experimentis certiſſimis* (*quæ ipſe repetii*) *hoc evicerunt*, *conſentiuntque*, COLE (*c*), Jo. Maur. HOFFMANNUS (*d*), *& alii quamplurimi*, *illudque uberius confirmavit* BIANCHUS, (*e*) : *qua de re tanto minus dubitandum*, *quicquid nonnulli contradicant*, *quia analogiam habemus in veſiculis ſeminalibus*, *in quibus idem fieri certi ſumus*, *neque vel ipſe* PALFINUS *negat.*

(20*) *ad pag.* 90. Sicuti in hepate, ita & in liene nonnulli corpuſcula ſphæroidea quandoque *in cadaveribus morbidis* obſervarunt, *quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic*, *quod paullo ſupra* (Nota 19.*) *contra corpuſcula ſphæroidea hepatis dixi*, *regerere licet. Imo*, *quia ne quidem ſecretio contingit in liene*, *dum nullus ductus excretorius adeſt*; *hinc tanto minus glandulæ hic requiruntur : Cui enim uſui hic erunt glandulæ*, *ubi nulla fit ſecretio? Cum vero* RUYSCHIUS *in variis ſuis ſcriptis & præparatis tam clare demonſtraverit*, *hæc viſcera eſſe vaſculoſa*, *veraſque glandulas in eis non adeſſe*, *atque* SCHELHAMMERUS *etiam* glandulas lienis *Malpighii* racematim ei inhærentes, merum eſſe commentum *ſtatuat* (*f*), *præſtat*, *certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Adenologia N.* 365. *& ſeq. hac de re jam dicta ſunt.* *De glandulis in lienis ſubſtantia.*

(21*) *ad pag.* 90. *Nullius viſceris uſus magis obſcurus fuit*, *quam lienis*, *& hinc nullum magis* *diſſen-* *De uſu lienis.*

(*a*) In Actis Erud. Lipſ.A. 1682. pag.20. & A. 1683. p. 126. (*b*) Hiſtor. partium pag. 135. (*c*) de ſecret. animal. pag. 133. (*d*) in Idea Machin. corp. human. pag. 55. (*e*) in Hiſt. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. poſter. (*f*) Analect. anatom. Diſſert. X. N. XXII.

diſſentientes ſcriptorum opiniones excitavit. Multi enim cum Erasistrato *(a), præſertim quia animalibus, ſalva vita, exſcindi poteſt*, eum pro inutili & ſuperflua corporis parte, ſive pro errore naturæ, habuerunt. *Alii eum tantum* ob æquilibrium corporis *conſervandum factum eſſe putarunt. Nonnulli cum* Hippocrate *&* Aristotele *aquoſas partes e ventriculo attrahere ſuſtinuerunt. (b) Plerique veterum illum* cloacam bilis atræ *ſive melancholiæ cum* Galeno *conſtituerunt. Quidam* fermentum ſive menſtruum ventriculi *pro digeſtione promovenda in eo ſecerni, & ad ventriculum demandari exiſtimarunt. Varii lienem* riſus autorem *crediderunt juxta tritum :*

Splen ridere facit, cogit amare hepar.

Alii eum ſanguinem inſpiſſare *exiſtimarunt.* Haverus *(c) putavit, illum præparare mucum illum, qui in glandulis mucoſis articulorum ſecernitur.* Schelhammerus, *(d) & cum hoc Angli recentiores, ut* Listerus *(e)*, Purcellius *(f), eum diverticulum ſanguinis eſſe, volunt in motibus fortioribus : qui ultimus quoque vult, eum ſanguinem inſpiſſare, & ope acidi, neſcio cujus, præcipitationem producere, pro meliori bilis ſecretione. Alii adhuc alios uſus produxerunt, quos omnes hic recenſere prolixum nimis foret. Ego vero exiſtimo*, eum vi ſitus & fabricæ ejus ſanguinem tenuem, fluidiſſimum a corde acceptum, ſuppeditare hepati, ut reliquus craſſus ex ceteris partibus ad

(*a*) *Galen.* de uſu part. libr. IV. cap. XV.
(*b*) Vid. Caſp. *Hoffmann.* de uſu lienis.
(*c*) In Oſteologia.
(*d*) Analect. anatom. Diſſert. X. §. 40.
(*e*) Tract. de Humoribus.
(*f*) Tract. de Colica.

ad hepar influens, & ex quo bilis in denſo hoc viſcere ſecernenda, fluidior reddatur, hepatis obſtructio ſic impediatur, biliſque ſecretio hoc modo promoveatur. *Nam ſi vena ſplenica in cane aliove animali vivente inciditur*, ſanguinem tenuem, floridum, ſubtilem, effluere, *& alii & ego ſæpe deprehendi; nunquam vero craſſiorem, reliquo ſanguine venoſo.*

De Glandulis in renibus.

(22*) *ad pag.* 91. Renum ſubſtantiam *ob tubercula quandoque in eis reperta, glanduloſam quoque efficere multi conati ſunt; de quibus vero idem ſentiendum, quod de tuberculis in hepate, nota* (19*), *& ſuperius N.* 365. *& ſeq. in adenologia diximus. Quid vero* de renibus, veſiculoſis obſervatis, *ſit judicandum, uberius in Nota* (78*) *videri poterit.*

De renibus ſuccenturiatis.

(23*) *ad pag.* 92. *Quoniam uſus harum glandularum adeo obſcurus & incertus eſt, ante aliquot annos Academia Burdegalenſis, in Gallia inſigne præmium publice obtulit ei, qui uſum verum earum detegere poſſet; verum nemo, quantum adhuc percepimus, fuit, qui id præſtare, & præmium deportare valuiſſet. Attamen haud adeo diu poſt, Anno nimirum* 1719. Valsalva, *celebris quondam Bononienſium Anatomicus, publicari curavit, imo ad varios ſcripſerat* (*a*), *ſe uſum earum deprehendiſſe, ductuſque inveniſſe, qui in viris ad epididymides, in mulieribus vero ad ovaria abirent, eaſque ſic ad generationem conferre, atque diſſertationem hac de re ſe editurum promiſerat. Verum quamvis poſtea auctor adhuc per*

(*a*) Vid. *Vallisneri* Hiſtor. generat. pag. 353.

aliquot annos vixerit, promiſſa tamen illa diſſertio non prodiit; neque adhuc ullum ab auctore hoſce ductus didiciſſe cognovi. Hinc de iis non ſolum dubito, verum etiam ingens harum glandularum magnitudo in fœtu, & diminutio contra in adultis, huic uſui quam maxime obſtare videtur. Ceterum de harum fabrica eleganter diſſerit MALPIGHIUS. (*a*)

De tunica celluloſa & muſculoſa veſica. (24*) *ad pag.* 93. Tres vulgo tantum membranæ in veſica urinaria numerari ſolent, *a nobis §.* 222. *recenſitæ: verum quia* WARTHONUS *celluloſam numerat* in meſenterio, *in qua pinguedo hæret;* RUYSCHIUS*que & alii* celluloſam in inteſtinis, *ut §.* 211. *dictum eſt: hinc eodem jure & eaſdem, vel forte adhuc graviores, ob rationes in veſica humana* tunicam celluloſam *ſtatui poſſe credo; quia manifeſto inter extimam & muſcularem tunicam plerumque, ſi non ſemper, pinguedo, eaque ſæpe copioſa, in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adipoſis ſecreta, collecta, atque in certum uſum aſſervata; ſic ut merito quatuor membranæ veſicæ urinariæ numerari queant.* Ex eodem fundamento Cl. MORGAGNIUS recte etiam tunicam celluloſam ejuſmodi, & in ventriculo, & in veſicula fellis, ſtatuit; contra BIANCHUM vero tunicam veſicæ muſcularem, quam in Hiſt. Hepat. p. 980. negare conatur, maſcule defendit & confirmat. *In canibus vero hæc celluloſa veſicæ tunica vix in conſpectum prodit. Inſervire videtur in homine ad veſicam contra urinæ acrimoniam defendendam.*

(25*) *ad*

(*a*) Epiſt. de glandul. pag. 5.
(*b*) Epiſtol. anat. I. n. 62.

(25*) *ad pag.* 94. *Cum varia notatu digna de teſticulis ſuo loco, paginæ* 94, *commode inſerere non potuerim, nonnulla adhuc hic notabo. Primo Cl.* MORGAGNIUS *indicat* [*a*], *quod veram teſticulorum ſubſtantiam vaſculoſam ex veteribus primi indicaverint* ARANTIUS, CABROLIUS, *& adhuc perſpicacius* RIOLANUS; GRAAFIUS *vero connexionem horum vaſculorum & uſum demonſtraverit. Hæc vero ſubſtantia vaſculoſa bene apparet in teſtudine* [*b*], *in ſuibus* [*c*], *ariete* [*d*], *gliribus* [*e*]. *Deinde notamus*, arterias ſpermaticas non ſemper ex aorta, *ſed ſiniſtram quandoque ex emulgente, imo utramque aliquando ex hypogaſtrica, provenire.* [*f*] *Id quod haud obſervaſſe videntur illi, qui arterias ſpermaticas prorſus defeciſſe ſcribunt; quos nugari dicit* GRAAFIUS [*g*]. *Præterea* LEALIS *&* SCHRADERUS [*h*] *volunt, arterias ſpermaticas, antequam ad teſtes perveniant, per anaſtomoſes cum venis communicare; quod tamen alii obſervare non potuerunt* [*i*]. *Denique prima harum arteriarum deſcriptio* ANDERNACO *deberi videtur* [*k*]. *Tandem albugineam teſtis tunicam in duas facile dividi poſſe*, MORGAGNIUS *monet* [*l*]; TEICHMEIERUS *vero eam in tres, tendinoſam ſcilicet, vaſculoſam & nervoſam diſtinguit* [*m*]. *De teſticulis.*

(26*) *ad pag.* 95. Peculiaris teſticuli & epididymidis præſertim diſpoſitio *obſervata a me eſt* *De epididymide peculiari.*

[*a*] Adverſ. anat. I. pag. 21. [*b*] Adverſ. anat. IV. pag. 4. [*c*] *Schelhamm.* Analect. Diſſ. XII. §. IV. lit. B. [*d*] *Lealis* de part. genital. [*e*] *Graaf.* & *Cheſelden.* [*f*] *Nicolai* direct. vaſor. p. 69. [*g*] de viror. organ. generat. p. 30. conf. *Valiſner*, de generat. p. 352. [*h*] in obſerv. anatom. [*i*] vid. *Heucheri* Diſſert. Anatome ars magna, §. XII. [*k*] Inſtitut. anatom. p. 37. [*l*] Adv. anat. IV. p. 3. [*m*] Anthropolog. 171.

eſt Helmſtadii in viro a me publice diſſecto: ubi teſticulus ſiniſter non in ſcroto erat, ſed in abdomine reperiebatur; verum non in pelvi ad veſicæ latera, ut ab aliis obſervatum [*a*], *ſed eo in loco, ubi alias vaſa ſpermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & ſine epididymide. vid. Tab. VI. fig. noſtra 25. m. Epididymis vero n. o. per muſculos abdominis, ubi alias vaſa ſpermatica tranſeunt verſus ſcrotum egrediebatur, & per inguen ſiniſtrum ad ſupremam uſque ſcroti partem ſe extendebat. A fine vero epididymidis vas deferens rurſus reflectebatur ſurſum, quod juxta epididymidem per inguen, & deinde per muſculos abdominis, ventrem intrabat, & conſueto alias more ad veſiculam ſeminalem ſiniſtram abibat: quemadmodum hoc, & quomodo vaſa ſpermatica hic ſe diviſerint, clarius ex figura modo citata cognoſci poteſt.*

De ductibus excretor. Veſicular. ſeminal.

(27*) *ad §. 227. pag. 96.* Leal Lealis *delineavit* veſiculas ſeminales uno ductu communi in urethram deſinentes: *cujus deſcriptionem etiam ſequitur Cl.* Boerhavius [*b*], *& ut percepi, nonnulli in Gallia: perhibentes, frequentius eos unico communi ductu gaudere, quam duplici. Verum ego ſemper duplicem obſervavi: atque non ſolum veſiculas tales exſiccatas, ceraque repletas aſſervo, ut & alias in ſpiritu balſamico, in quibus duplicem ſemper ductum oſtendere poſſum; verum in omnibus cadaveribus, quæ adhuc ſecui, ſemper hucuſque duplicem ductum, & duplex oſculum excretorium, demonſtravi. Præterea*

[*a*] Adverſ. IV. pag. 1.
[*b*] in Inſtit. med. edit. alter. & tertia §. 648.

ea omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) conſentientes habeo. Imo & ipſe BOERHAVIUS *poſtea ſententiam hanc mutavit.* (*a*) *Idcirco, licet forte ſubinde ſimplex tantum oſculum, & unicus ductus adſit, tamen nondum credere poſſum, hoc frequentius reperiri, ſi modo rite inquirantur: quia omnes ceteri Anatomici mecum contrarium obſervarunt. Facile vero contingere poteſt, ut minus exercitati unicum tantum reperire queant.*

(28*) *ad pag. 97. In præfatione editionis ſecunda hujus compendii pag. 24. notavi, me in ultimo, quod ſub manibus tunc habebam, cadavere virili, in pene, præter ligamentum ejus ſuſpenſorium, duo* lateralia ligamenta, *ſuſpenſorio fere ſimilia, reperiſſe: quæ utrinque mox ſupra ortum muſculorum erectorum ex oſſibus pubis prodibant, & ſupra inſertionem horum muſculorum in latera corporum cavernoſorum penis ſe inſerebant. Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non niſi bis, & quidem tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo.* *De ligamentis penis lateralibus.*

(29*) *ad pag. 99.* CHESELDENUS, *Anglus, & municeps* COWPERI, *has ipſius urethræ glandulas in prima Anatomes ſuæ editione, pag. 160. prorſus in dubium vocat, affirmando, ſe eas nunquam reperire potuiſſe: additque præterea,* niſi hæ glandulæ inventum eſſent COWPERI, ſuſpicandum foret, *quaſdam glandulas exiguas, vel ob ſtatum morboſum ita intumuiſſe in eo cadavere, unde* COWPERUS *illas delineavit: utpote qui luſus naturæ in glandulis non eſſent rari. Sed in tertia editione* CHESELDENUS *omne, quod modo ex ipſo* *De glandulis Cowperi.*

(*a*) Edit. quarta Inſtitut. medicar.

ſo adduximus, omittit; attamen non affirmat, ſe has glandulas reperiſſe, verum modo indicat, COWPERUM *has tres glandulas deſcripſiſſe pag.* 294: *unde ſuſpicor, eum hucuſque ipſas non vidiſſe.* MORGAGNIUS *tamen affirmat, ſe illas in pluribus cadaveribus inveniſſe, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaſeolum ſuperarent, interdum pari, alias minori, magnitudine conſpexiſſe: ſæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuiſſe.* [a]

De hymene. (30*) *ad pag.* 101. *Multum ſemper utramque in partem de* exiſtentia membranæ hymenis *in virginibus diſceptatum eſt a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconſueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi juniorum puellarum, verarumque virginum, vaginas haud inſpexiſſe, & ſolum defloratas perluſtraſſe. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas juniores, (examinavi vero permultas,) tam recens natas, quam aliquot menſes natas, itemque unius anni, biennes, ſexennes, & illam quatuordecim annos natam, cujus deſcriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII & VIII Tab. VI. fig. 4. a me exhibita eſt: atque ſemper membranoſum quoddam corpus, orificium vaginæ coarctans, nunc* annulare, *nunc* ſemilunare, *reperi, ita ut pro ſtatu morboſo, quod in pleriſque occurrit, minime ſit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiatur, multæ hujus rei poſſunt eſſe cauſſæ; de quibus vero hic dicendi non eſt locus. Conſentiunt mecum Viri graviſſimi.* WIE-

[a] Adverſar. anatom. IV. pag. 25. & ſeq.

WIERUS [*a*], RIOLANUS, GRAAF, SWAMERDAM, MORGAGNIUS, SANTORINUS, *aliique.* VESALIUS *ab initio illud quoque negaverat: poſtquam vero juniores & veras examinavit virgines, illud affirmavit.*

(31*) *ad pag.* 103. *Nonnulli ſcriptores, & in primis celebris* MAURICEAU [*b*] *ac* DIONIS [*c*] *aliique voluerunt,* uteri ſubſtantiam in gravidis tenuiorem fieri, quam in non gravidis; *credendo, impoſſibile eſſe, uterum in tantam molem, quanta eſt ultimis menſibus in gravidis, extendi, ſine diminutione ſubſtantiæ aut craſſitiei poſſe. Verum non ſolum* ROSSETUS [*d*], *& cumprimis* DEVENTERUS, *integro ac peculiari capite, illam ſententiam refellit;* [*e*] *verum ego ipſe varias gravidas, & in partu, & paullo poſt partum mortuas, cultro aperui; ſed nunquam uterum tenuiorem, ſæpe vero craſſiorem, inveni. Quod in primis probe notavi, dum, hic Helmſtadii, intra unius circiter anni ſpatium, tres gravidas mortuas aliquando incidi: quarum duæ in partu, una vero ex vulnere capitis, mortuæ erant: ſicut haud pridem ſcripſi,* [*f*] *& poſtea adhuc plures. Sed dubium mihi interea objecerat vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta ſanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adeſſet, adeoque etiam uterum extra illud tempus forte non ita craſſum eſſe: nam obſervationes ex mulieribus in partu, aut paullo poſt*

De uteri craſſitie in gravidis.

[*a*] Obſervat.med.pag. 95. 99. & lib. de præſtig.Dæmon. lib. III. cap. 19. [*b*] *Traité des maladies des femmes groſſes.* [*c*] In Chirurgia ſua, itemque in lib. de arte obſtetric. cap. de ſect. cæſar. [*d*] Lib. de Partu cæſar. pag. mihi 445. [*e*] Operat. chirurg. cap. VII. [*f*] In Actis Natur. Curioſ. volum. I. pag. 406.

poſt partum mortuis hanc ob cauſſam fallere poſſe. Verum omne hoc dubium ſuſtulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere graviſſimo capitis, glande plumbea, medium cerebri penetrante, concitato, ſana ceterum, & ſubito, octavo graviditatis menſe, interfecta eſt. In hac nullus inſolitus tunc erat ſanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri ſubſtantia non erat tenuior, ſed æque craſſa, ut in aliis gravidis & puerperis eam obſervavi. Conſentiunt etiam mecum, præter ſcriptores a DEVENTERO *& a me in Actis novis Academ. Nat. Curioſor. laudatos, Viri Clariſſimi,* MORGAGNIUS (*a*), LITTRIUS (*b*), VOGLIUS (*c*), SANTORINUS (*d*), VATERUS (*e*) *aliique.*

Et muſculo novo Ruyſchii.

Denique etiam ad hunc locum notamus, quod RUYSCHIUS *in puerperarum uteri fundo fibras carneas ſpirales ſive orbiculares viderit & delineaverit, quas* novum uteri muſculum orbicularem *appellavit* (*f*), *cui vires adſcribit placentam, fœtu edito, ab utero ſeparandi & expellendi: atque ſimul docet, placentam nunquam vi ab utero ſeparandam; ſed, ſi lenem tractionem non ſequatur, relinquendam eſſe, donec ab hoc novo muſculo, (quem tamen a reliqua uteri muſculoſa fabrica juvari exiſtimo,) protrudatur.* Inquiſivi poſtea, occaſione oblata in gravidis in hunc muſculum orbicularem; Verum eum ita invenire non potui: ſed ſolum fibras muſculares, in

(*a*) Adverſ. anat. IV. p. 46. (*b*) Hiſtor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22. (*c*) in Anthropogenia Part. II. pag. 35. (*d*) Obſervat. anatom. p. 163. (*e*) de utero gravido pag. 11. (*f*) Adverſar. anatom. Decad. III. Deinde in peculiari libello de hoc muſculo belgice edito. Item in epiſt. Vateri ad *Ruyſchium* de hoc muſculo.

in varium ſenſum inextricabili modo circum tenſas; quas vero idem imo plus præſtare poſſe puto in fœtu ſecundiniſque expellendis, quam fibras illas orbiculares, eamque ob cauſſam uterum ex gravida, paucis diebus ante partus tempus ſubito extincta, adhuc aſſervo.

(32*) *ad pag.* 104. *De menſtruorum fontibus ſive ſcaturigine*, utrum ex ipſo utero, an ſolum ex vagina uteri proveniant, *Medici non conveniunt: quibuſdam prius, aliis poſterius affirmantibus, eorumque magnum catalogum proponit doctiſſimus* MORGAGNIUS [*a*], *qui ſimul docet, quod ſitis obſervationibus hunc cruorem* ſæpius ex fundo uteri, nunquam vero e vagina, *proveniſſe viderit. Idem & ego duobus in cadaveribus quam luculentiſſime vidi, & leni uteri preſſione guttulas ſanguinis ex foraminulis adhuc ſatis conſpicuis expreſſi. Confirmat etiam denuo menſtruorum ex utero ortum* LITTRIUS *notabilibus obſervationibus* [*b*], *itemque* GRASSIUS [*c*], SANTORINUS [*d*], ac SCHULZIUS [*e*]. *Unicus vero eſt, quem novi ex recentioribus* [*f*], *qui ſuſtinet, ſanguinem menſtruum ex ſola vagina prodire, illudque ſe in cadaveribus obſervaſſe ſcribit. Quibus obſervationibus variiſque rationibus nixus, naturam in hoc negotio variare, & modo per uterum, modo per vaginam, modo forte per utraque loca exire, cum* FREINDIO [*g*], MORGAGNIO, & VATERO [*h*], *exiſtimo.*

De menſtruorum fontibus.

(33*) *ad finem pag.* 94. Veſiculæ in ovariis *obſervatæ, vulgo cum* HORNIO, GRAAFIO, STENONE,

f KER-

[*a*] Adverſar. anat. I. p. 45. [*b*] Hiſt. Acad. Reg. An. 1720. p. 20. [*c*] Ephem. Nat. Curioſ. Cent. V. obſ. XXIV. [*d*] *Morgagn.* Adverſar. anat. IV. p. 48. [*e*] in Commerc. litterar. An. 1731. [*f*] *Gouey* veritable chirurgie pag. 398. [*g*] in Emmenologia. [*h*] de utero gravido.

De ovulis & corporibus luteis. KERKRINGIO *&c. pro veris ovis hucuſque a pleriſque habitæ ſunt, in quibus fœtus principium, ejuſque rudimentum, ſit delineatum. Verum recentiorum varii, ut* MORGAGNIUS, VALLISNERIUS, SANTORINUS *&* PAITONUS, *cum* MALPIGHIO *dubitant non ſolum, veſiculas illas vera eſſe ova; verum etiam evincere volunt*, in luteis iſtis glandiformibus corporibus vera latitare ovula, *ſed prioribus longe minora, quæ poſt imprægnationem accreſcerent: cum e contrario veſiculæ, pro ovis vulgo habitæ, facta imprægnatione, decreſcerent, vero ovulo & fœtui in nutrimentum cederent, atque ejus expanſionem, accretionem & ſeparationem promoverent: quæ ſane res digna eſt, ut uberius perveſtigetur, donec ad majorem certitudinem hac in re perveniamus.* HALLERUS *interea refert, ſe in hanc rem ſedulo inquiſiviſſe, & obſervationibus variis factis vulgarem ſententiam contra Italos illos defendit, in diſſ. de femina gravida diſſecta Goettingæ* 1739. 4. *Ceterum licet plerique recentiores medici* generationem hominis ex ovo *credant; ſunt tamen, præter* DIEMERBROEKIUM, LAMIUM, DU VERNEUM *Chirurgum, in Zodiaco Medico Gallico, A.* 1680. & SBARALEAM, *ex recentiſſimis auctoribus, qui ſyſtema hoc impugnant,* VIDUSSIUS (*a*) *&* VOGLIUS (*b*), *Itali, atque* DE LA MOTTE, *Gallus* (*c*); *qui vero a multis recentioribus, ut* MORGAGNIO (*d*), SANTORINO (*e*), *& qui de generatione ſpeciatim haud pridem ſcripſerunt,* NIGRISOLIO (*f*), VALLISNERIO (*g*), PAI-

(*a*) In libro, cui titulus; *Motivi di dubitare intorno la Generazione de' viventi* &c. in Venez. 1717. 12. (*b*) in Anthropogenia, Bononiæ A. 1718. 4. (*c*) *Diſſertation ſur la Generation*, Paris, 1718. 8. (*d*) Adverſar. anatom. variis in locis. (*e*) Obſervat. anatom. (*f*) *Conſiderazione intorno alla generazione de' viventi.* (*g*) *l'iſtoria della Generazione*, Venez. 1721.

PAITONO (*a*) *aliiſque refelluntur: qui & LEE-WENHOEKII ſyſtema* generationis ex vermiculis *in genitura virili deſtruere ſatagunt.*

(34*) *ad pag.* 106. *Figuram, quam* DRAKIUS *exhibet, de* Tuba Fallopiana, *quia liber extra Britanniam in paucorum manibus verſatur, hic Tab. III. fig.* 10. *ſiſtere volui. Quia vero in diſſectione publica cadaveris feminini, menſe Januario A.* 1719. *cum mercurium in venam ſpermaticam dextram immitterem, ligata tubæ Fallopianæ inferiori parte, una cum ligamento,* ala veſpertilionum *dicto, (ne mercurius ad reliqua uteri vaſa deſcenderet) copioſiſſimorum atque ſubtiliſſimorum vaſorum curſum longe alia, & adhuc pulchriori ratione, per has partes obſervavi, atque auditoribus demonſtravi; totamque partem, quia nuſquam ſimilis figura exſtat, delineari curavi, ſicuti repræſentatur Tab. III, fig.* 11; *Ubi vero mercurius, poſtquam Tubæ Fallopianæ copioſiſſima vaſcula totam tubam denſiſſimis ramuſculis ambientia, gratiſſimo ſpectaculo repleverat, tandem in ipſam tubæ caveam illapſus eſt; manifeſto indicio, vaſa hæc cum cavitate tubæ communicare, & pro ea humectanda atque lubricanda aliquod liquidum illuc deponere: imo in conceptu intra tubam, quales multi obſervati ſunt, fœtui nutrimentum dare. Exempla vid. Nota ſeq.* *De tuba Fallopiana.*

(35*) *ad finem pag.*106. *Uterus quidem ordinarium atque conſuetum fœtus eſt domicilium, ubi creſcit, & ad partus uſque tempus continetur; verum exempla quoque non deſunt, fœtus extra uterum conceptos eſſe, & nonnullos eorum ad perfectionem uſque accreviſſe: quibus etiam, præter alias rationes, erudimur,* *De fœtibus extra uterum.*

f 2

(*a*) *Diſcorſi della Generazione*, in Venezia, 1722. & 1726. 4.

dimur, fœtum non in utero ex mixtura utriuſque ſexus geniture oriri, *ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt*; *neque* ex ſubſtantiæ uterinæ, *ut* VOGLIUS *in Anthropogenia ſua contendit*, elongatione; *verum* jam in ovario principium ſumere, *ibidemque a geniture virilis parte maxime volatili imprægnari*, *& ſubinde varias ob cauſſas vel in hoc*, *vel in alio loco*, *remoram pati*, *ut in uterum pervenire nequeat*, *ſed nunc ex ovario ſe extricare non poſſit*; *modo in cavum abdominis decidat*; *alia vice tubæ Fallopianæ anguſtias ſuperare haud valeat*; *verum ibidem parti cuidam accreſcat*, *& inde nutrimentum capiat*; *at ſua plerumque & matris præmatura morte : quemadmodum triplicis hujus generis hiſtorias ex variis ſcriptoribus collegit atque prolixiſſime deſcripſit* MANGETUS (*a*); *de fœtibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii repertis* DIONIS (*b*) *&* ANELLUS (*c*) *varia quoque exempla proferunt. Speciatim vero hiſtorias fœtuum in ovario repertorum publicarũt* Zodiacus Medico-Gallicus (*d*) VIEUSSENIUS (*e*) *ac* LITTRIUS (*f*); in abdomine deprehenſorum, STRAUSSIUS (*g*). BAYLIUS (*h*), *qui & aliorum adhuc obſervationes refert.* SAVIARDUS (*i*), COURTIAL (*k*), BIANCHUS (*l*) CALVUS (*m*); *quibus & ea addenda hiſtoria*, *quæ de fœtu extra uterũ reperto refertur in Diario Gallico An.* 1722.;

(*a*) Theatr. anatom. Tom. II. pag. 140. & ſeq. quas iiſdem verbis in bibliotheca ſua chirurgica Tom. II. pag. 131. ut libri forte molem & pretium augeret, repetit. (*b*) *Diſſertation ſur la generation de l'homme.* (*c*) *Suite de la nouvelle méthode de guerir les fiſtules lacrimales p. 294.* (*d*) An. 1682. (*e*) Diſſert. de ſtructura & uſu uteri. (*f*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1701. (*g*) Hiſtoria fœtus Muſſipontani. (*h*) Hiſtor. anatom. gravidit. Annor. XXV. ubi fœtus epiploo annexus erat. (*i*) Obſerv. Chirurg. 60. (*k*) Obſervat. anatom. pag. 171. (*l*) *Manget.* Theatr. anat. Tom. II. p. 142. (*m*) *Anel.* loco citato.

1722.; *ſed* in tuba Falliopiana *inventorum*, RIOLANUS [*a*], ELSHOLTZIUS [*b*], BUSSIERE [*c*], LITTRIUS [*d*], DU VERNEY [*e*], CYPRIANUS [*f*]. *Quibus adhuc addendum recentiſſimum exemplum a* SANTORINO [*g*] deſcriptum, aliudque, ſi non idem, a PAITONO indicatum, at ſimul in dubium vocatum, [*h*] *& forte quoque ea hiſtoria* CAMERARII *de fœtu per annos 46 in utero detento, de quo A.* 1720. *Tubingæ peculiarem diſſertationem edidit, cujuſque in variis Diariis mentio fit. Ex quibus ſatis conſtare arbitror, quæ modo affirmavimus. Conferri hic meretur Celeb.* VALLISNERII *liber doctiſſimus*, de Generatione, *ſæpius jam a nobis laudatus.*

De circulo ſanguinis inter matrem & fœtum.

(36*) *ad finem pag.* 108. *Quæſtio agitatur inter anatomicos*, an ſanguinis detur circulus reciprocus inter matrem & inter fœtum: *pleriſque id negantibus, vel ſaltem in dubium vocantibus. Verum, præterquam quod* COWPERUS *mercurium in arterias umbilicales fœtus injectum, vidit intrare in venas uteri matris* [*i*]; *& e contrario* VIEUSSENIUS *mercurium in arterias carotides canis gravidæ injectum, non tantum in omnia ejus membra & viſcera decurriſſe; ſed etiam in catellos in ipſius utero concluſos, perveniſſe, affirmat, ut ipſorum interiora & exteriora, cutiſque ipſa hoc mercurio, per vaſa ſanguinea affluente, jucundo ſpectaculo pingerentur.* [*k*] MERYUS *hunc ſanguinis circulum*

f 3

[*a*] Anthropograph.lib.2.cap.35. [*b*] de conceptu tubario, de quo etiam *Tillingius* & *Deuſingius*. [*c*] in Act. Anglican. 1694. & Lipſienſibus. [*d*] Hiſt. Acad. Reg. A. 1702. [*e*] ibid. [*f*] Epiſt. de fœtu &c. [*g*] Obſerv. anatom. pag. 225. [*h*] Diſcorſo IV. della Generazione, pag. 97. [*i*] Anatomy of the human Body Tab. 54. & Act. Eruditor. Lipſ. An. 1699. pag. 53. [*k*] *Manget.* Theatr. anatom. Tom. II. pag. 139. quare vero propter hoc experimentum mercurium in carotides, & non in alias arterias, utero propinquiores, injecerit, rationem exhibet nullam.

culum ſingulari confirmat exemplo mulieris, ultimo menſe gravidæ & infelici lapſu ſubito enecatæ. In hujus ſectione abdominis cavum ſanguine turgidum; atque cuncta vaſa ſanguifera, cum propria, tum fœtus una mortui, prorſus vacua invenit, placenta nihilominus matrici adhuc integra, ſine ulla ſanguinis in utero effuſione, adhæreſcente. (*a*) *Hoc unicum optarem, ut auctor addidiſſet, quænam vaſa in abdomine matris læſa fuiſſent, unde ſanguis ille effluxiſſet; vel ut alii, qui huic ſectioni forte interfuerunt, hoc adhuc publice indicarent, ut obſervatio ſic perfectior eſſet. Denique &* meam addam obſervationem, *quam haud parum ſententiam hanc firmare credo. Nimirum anno* 1724. *menſe Decembri, præſentibus* D. WAGNERO, *Collega meo conjunctiſſimo, & Academiæ noſtræ Philiatris, puerperam ſecui, quæ duos fœtus in utero geſſerat, unoque vivo feliciter excluſo, paullo poſt intra quartam horæ partem, ob enormem ſupervenientem uteri hæmorrhagiam, altero adhuc retento, mortua eſt. Hanc infelicem puerperam aliquot horis poſt (citius enim affines ſectionem admittere recuſarunt) incidi, ejuſque vaſa ſanguifera ſanguine vacua deprehendi. Cumque deinde matricem quoque aperirem, inveni placentam fœtus nati ab utero magna ex parte ſolutam; (unde ſine dubio ſubita & lethalis illa hæmorrhagia) fœtus vero in utero adhuc relicti placenta firmiter exacteque utero cohærebat. Perluſtratis atque ſpectatoribus demonſtratis tunicis fœtus relicti, quæ adhuc integræ erant, ipſum hunc fœtum ſcalpello aperui, ut philiatris ea, quæ in fœtu notatu digna ſunt, quoque oſtenderem,* nullum

(*a*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1708. p. 43. & 240. Conferri etiam poteſt, quod idem *Meryus* circa hoc argumentum de fœtu ſine corde nato profert. An. 1720. p. 17.

nullum in hoc infante ſanguinem, neque in corde, neque in vaſis ejus majoribus, deprehendimus. *Unde conſtare puto, ſanguinem hujus fœtus per arterias ipſius umbilicales & placentam ad uterum matris tranſiiſſe, atque una cum materno ſanguine per uterum effluxiſſe. Eundem reciprocum hunc circulum etiam ſtatuunt viri doctiſſimi,* RAUHOLTIUS (*a*), MORGAGNIUS (*b*), SALZMANNUS (*c*) *aliique. Inprimis etiam in Diſſ.* HOELLINGII *de offic. obſtetr. quæ A.* 1738. *Argentorati prodiit, affirmatur, liquorem in vaſa hypogaſtrica gravidæ injectum, per uterum in placentam; & viciſſim injecta arteria umbilicali fœtus, in uterum matris tranſiiſſe. p.* 16. *Vaſa vero placentæ gemellorum, licet placentæ inter ſe invicem arctiſſime ſæpius concretæ ſint, non communicare exiſtimo. Nam aſſervo tales placentas, in quibus unius arterias & venas ceracea materia probe replevi: ubi vero nihil ad alteram, arctiſſime licet connexam, tranſiit placentam.*

(37*) *ad finem pag.* 110. Fœtum per os etiam in utero nutriri, *præter alia ſingularis caſus, quem bis, multis Studioſis Medicinæ præſentibus, Altorfii obſervavi, extra dubium ponere videtur. Accepi nimirum aliquando fœtum vaccinum perfectum, utero & membranis ſuis adhuc incluſum, tempore hyemali frigido: ubi non ſolum* liquor amnii, *qui fœtum ambit conglaciatus erat; verum idem liquor conglaciatus per os, totum œſophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter craſſitudine, in œſophago reperiebatur: quod ipſum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris hujus, fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo ejus reperitur,* *De nutritione fœtus in utero.*

(*a*) In Hiſt. Acad. Reg. An. 1714. ubi de placenta agit. (*b*) Adverſ. anat. IV. pag. 82. (*c*) differt. de circul. ſanguin. in fœtu.

communicatio inde ſit manifeſta. Neque veriſimile eſt, tantam illius liquoris copiam, quanta in ventriculo fœtus perfecti plerumque reperitur, in hoc omnem ſecerni, ſicut nonnulli exiſtimant; ſed aliunde potius eum prevenire credo: præſertim, cum omnibus illis qualitatibus donatus ſit, quas ille habet extra fœtum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam ſententiam confirmat obſervatio, quæ in Frid. HOFFMANNI *diſſert. de* pinguedine *pag.* 10. *refertur: ubi auctor ſcribit, infantem perfectum natum eſſe*, cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. *Impoſſibile fuiſſet, ut vixiſſet, niſi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuiſſet. Ita & PETITUS Academiæ Pariſinæ oſtendit funiculum fœtus humani,* qui in medio nodulum habebat: *ubi manifeſta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum jam conſtrictum fuiſſe: unde judicandum*, hunc fœtum, ſicut priorem, nutritione per os conſervatum fuiſſe. (*a*) *Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo,* BELLINGERUS *Anglus, in medium produxit, ut ſupra pag.* 107. *indicavimus. Conf. Act. Erud. Lipſ. A.* 1718. *p.* 6.

De foraminis ovalis uſu. (38*) *ad pag.* 112. Uſus *hujus* foraminis ovalis *magnas quondam movit lites inter* MERYUM (*qui ſanguinem ex auricula ſiniſtra, contra vulgarem ac receptam ſententiam, in dextram per illud influere contendebat*) & DU VERNEUM, TAUVRIUM, SYLVESTRUM, BUSSIERUM, LISTERUM & VERHEYENUM, *qui contrarium ſentiebant, & pro recepta ſententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnabant: qua de re evolvi poſſunt cumprimis Hiſtoria Academiæ Regiæ Pariſienſis Anni* 1699. *aliaque laudatorum virorum ſcripta.*

(*a*) Vid. Hiſt. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

ſcripta. WINSLOUS *tamen* MERYO *aliquo modo iterum aſſentire videtur in ejuſdem Academiæ Hiſtoria An.* 1717. *pag.* 20. *&* 272. *edit. Amſtelodam. atque ſimul docet*, GALENUM *hoc foramen & canalem arterioſum tam ſciviſſe*, *pag.* 281. *aliter ac hactenus creditum fuit. Plura etiam de hac re, in Hiſt. Acad. Reg.* 1725. *& Anatome ſua propoſuit, quæ me tamen a vulgari ſententia nondum abducunt.*

(39*) *ad pag.* 116. *Hoc interſtitium varii anatomici negant, imo prorſus imaginarium pronunciant, & a violenta ſterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interſtitium ſemper & quidem ſuperiori adhuc anno aliquot in cadaveribus in parte non ſolum ſuperiori, ſed etiam diaphragmati vicina, quamvis ſternum leniſſime tantum, ut ab hoc diaphragma commode ſeparari queat, elevetur, deprehendi ac ſpectatoribus demonſtravi: qua blanda profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihilve novi aut præter naturam, produci poſſe exiſtimo. Imo An.* 1730. *in anatome publica & poſtea adhuc ſæpius illud ampliſſimum inveni, ita ut mediaſtini membrana dextra ſterni medio, ſiniſtra vero tantum cartilaginibus coſtarum ſiniſtri lateris adhæreret. Deinde præter varios auctores, qui abſceſſus & pus in hoc interſtitio viderunt* (*a*), MAYERUS *quoque ſe ſæpius ſerum in hoc mediaſtini interſtitio inveniſſe affirmat.* (*b*) *De mediaſtini interſtitio.*

(40*) *ad pag.* 118. Idem MAYERUS *ex* MURALTI *obſerv. XXXII. refert*, quod hic in thymo plurima vaſcula cryſtallina, ad mediaſtinum & pericardium ſerpentia, viderit, itemque ductum ad tonſillas *De thymi vaſis excretoriis.*

f 5

(*a*) *Dionis* in chirurg. cap. de ſterni trepanat. & *Petit* Lib. de morb. oſſ. cap. de carie & exoſtoſi. (*b*) in Colleg. Anatomico. pract. 4. Pragæ 1725. pag. 99.

ſillas meantem, natura durum & membranaceum. *(a) Quo vero in libro* MURALTI, *cum plures ediderit, hæc obſervatio contineatur, invenire non potui.*

Quare arteria pulmonalis amplior vena.

(41*) *ad pag.* 120. *Diſputant nonnulli recentiores Anatomici*, quare arteria pulmonalis amplior ſit vena pulmonali: *cum alias in omnibus partibus venæ arteriis ampliores eſſe ſoleant. Quidam exiſtimant, hoc fieri propter ſanguinem in arteria nimis reſolutum, qui in pulmone per reſpirationem rurſus condenſaretur, eumque propterea in vena pulmonali minus ſpatium requirere. Ego vero, miſſis aliorum ſententiis, exiſtimo, arteriam propterea ampliorem hic eſſe:* quia ſanguis ad cor refluus ob craſſitudinem difficulter per rete ſubtiliſſimum pulmonis vaſculoſum tranſire poteſt; *hoc enim ob vaſculorum anguſtiam reluctatur vehementer, hinc aliquo modo in progreſſu ſuo retardatur, unde arteria diſtenditur ac dilatatur. Ex adverſo ſanguis venæ pulmonalis notabile obſtaculum vix habet, quod ejus motui reſiſtat; ſed in pulmone prius attenuatus libere in cordis caveam ſiniſtram influere poteſt, hinc hæc minor ſive anguſtior.*

De Capſula Lanciſii.

(*b*) *Cum ſupra commemorare prætermiſerim* capſulam ſive tunicam, cum pericardio continuam, quæ vaſa pulmonum, arteriam nimirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia, *extra & in pulmone, eodem modo, ut capſula Gliſſonii vaſa hepatis, includit, quam Cel.* LANCISIUS *haud pridem egregie deſcripſit,* (*c*) *eam adhuc ſupplementi loco hic indicare volui.*

(42*) *ad*

(*a*) In Colleg. Anatomico pract. pag. 109. (*b*) Conferri hac de re prolixius poſſunt ea, quæ *Helvetius* in Hiſtor. Acad. Reg. Anni 1718. pro condenſando ſanguine in pulmonibus, & contra hunc *Michelottus* in peculiari epiſtola, atque *Santorinus* obſervat. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctiſſime ſcripſerunt. (*c*) Lib. de corde, &c. p. 23. 30.

(42*) *ad pag.* 120. Venas bronchiales, *quas in homine ſæpe fruſtra inveſtigavi, primum An.* 1719. *in cadavere muliebri clare ac perſpicue vidi, aliquot ramis ex venis intercoſtalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant ſatis notabiles, calami ſtraminei tenuioris craſſitiem habentes; quæ vero non ſemper occurrunt. Sed* COWPERUS *affirmat, ſe unam vel plures ſæpe vidiſſe in ſubclavias influere.* (*a*) *Plura de hac vena legi poſſunt in Cel.* MORGAGNI *Epiſt. anat.I.n.*90. *ubi inter alia etiam meminit,* GALENUM *jam de hac vena ſcribere.* *De vena bronchiali.*

(43*) *ad pag.* 125. *Auriculæ & ventriculi cordis, licet non in omnibus, ob diverſam ætatem, ſtaturam aliaſve cauſas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & ventriculus dexter utplurimum ſiniſtris capaciores exiſtunt: qua de re multa experimenta ab* HELVETIO, SALZMANNO, MICHELOTTO *&* MORGAGNIO *facta collegit & recenſuit* NICOLAI, (*b*) *Anatomes quondam Profeſſor Argentorati; quibus vero adhuc alia ſuperaddit* SANTORINUS (*c*): *quæ egregie hoc argumentum illuſtrant.* *De magnitudine cavearum cordis.*

(44*) *ad pag.* 125. *Hoc tuberculum, quod* LOWERUS *primus deſcripſit* (*d*), *quodque in boum & vitulorum cordibus, ſicut maſſa ſive eminentia carnea facile oſtenditur, in corde humano nunquam obſervare potui. Memini quidem, aliquem præceptorum meorum, cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus ſuis oſtendere vellet, aperta vena, cum nihil in loco a* LOWERO *indicato protuberaret, volſella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis exiſtit, apprehendiſſe,* *Tuberculum cordis negatur.*

(*a*) Anat. of hum. Bodies. (*b*) in Diſſert. de Directione vaſorum &c. pag. 51. (*c*) Obſervat. anatom. pag. 144. (*d*) lib. de Cord. pag. 48. Tab. I. fig. 1. cap. 1.

diſſe, illamque elevando dixiſſe: Videtis hic tuberculum cordis LOWERI. *Verum cum nec ante, nec poſt uſum volſellæ, tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis in illud inquiſivi; verum nunquam illud deprehendere potui. Interea tamen laudatus modo* NICOLAI *(a) affirmat, quod hæc eminentia in homine ſit, ſed longe major, quam in beſtiis. Verum ego ob hanc cauſam plura corda humana in ſpiritu vini aſſervo, in quibus ſemper oſtendere poſſum, tale tuberculum ſive eminentiam abeſſe, eamque ob cauſſam in prioribus hujus libri editionibus illud, tanquam partem in corpore humano non exiſtentem, prorſus omiſi. Nuſquam etiam in elegantiſſimis de corde figuris in* COWPERI *nova Myotomia reperitur; ſed concurſus ille venæ aſcendentis & deſcendentis, planus, ut ego eum ſemper vidi, repræſentatur: & ſi forte quandoque adeſt, quemadmodum &* SCHULZIUS *ſe illud vidiſſe affirmat, (b) raro tamen id adeſſe exiſtimo.*

De fibris cordis rectis.

(45*) *ad pag.* 126. LOWERUS *in cordis deſcriptione fibras rectas muſculares, ſubjectas reliquas involventes, deſcripſit: quæ quidem in animalibus brutis facile oſtenduntur; verum a quibuſdam magni nominis Anatomicis in humano corde prorſus negantur. Fateor quidem, tam multas in hoc non adeſſe, quam in beſtiis; attamen hoc affirmo, me in humano eas oſtendere poſſe; præſertim in ſuperficie ſiniſtri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita præparavi, ut ablata membrana hac, mox fibræ rectæ in conſpectum prodierint: quod cor etiam propterea adhuc in ſpiritu aſſervo, ut dubitantibus illas oſtendere poſſim.*

(46*) *ad*

(*a*) Loco citato p. 53.
(*b*) In commerc. lirerar. An. 1731. p. 33.

(46*) *ad pag.* 127. *Non conveniunt recentiores Anatomici de ſitu œſophagi reſpectu aſperæ arteriæ in collo. Plerique eum recta poſt tracheam ſitum eſſe ſcribunt, inter hanc ſcilicet & vertebras colli; Clar.* MORGAGNIUS *vero eum aliquo modo ad latus dextrum tracheæ inclinantem delineavit.* (*a*) *Sed* WINSLOUS *ad latus ſiniſtrum illum ſemper ſitum eſſe contendit.* (*b*) CANTIUS *erroris* VESALIUM *accuſat, quod gulam poſt tracheam collocaverit; atque ſimul* MORGAGNIUM *reprehendit, quod œſophagum in latus dextrum aſperæ arteriæ pinxerit, provocatque ad* EUSTACHII *tabulas. Verum ego in hoc ſitu naturam variare, & ut dicunt, ludere, ſæpiſſime ſum expertus: certeque aſſeverare poſſum, me, ut alias obſervationes taceam, adhuc ultimis inveſtigationibus aliquoties gulam tracheæ ſubjacere deprehendiſſe; in aliis cadaveribus ad latus dextrum inclinantem, ut a* MORGAGNIO *pingitur; attamen eam etiam in latere ſiniſtro tracheæ vidi. Si quis vero* EUSTACHII *tabulas, ad quas* CANTIUS, *licet neque numerum tabulæ neque figuræ indicet, provocat, recte inſpicit, ille cognoſcet, opinor,* EUSTACHIUM *etiam œſophagum poſt tracheam pinxiſſe. Nam in tab.* 41. *fig.* 8. *&* 9 *ubi trachea cum gula (quod notandum) capite, dextro lateri incumbente ſiſtitur, gula vix poteſt aliter apparere, quam ſi ad latus ſiniſtrum inclinaret, licet poſt tracheam ſita ſit; tabula vero* 42. *fig.* 4. *&* 6. *gula & trachea quam manifeſtiſſime ſibi incumbunt.* *De vero œſophagi ſitu.*

(47*) *ad pag.* 127. Ductus excretorios novos, *in œſophagũ deſinentes, multos deſcripſit* JAC. VERCELLONIUS *in libro, cui titulus:* Diſſertatio anatomico-medica, *De ductibus novis Vercellonii.*

(*a*) Adverſar. anat. prim. Tab. I. lit. G.
(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1715. pag. 315.

medica, de glandulis œſophagi conglomeratis, 4. *Aſtæ MDCCXI. In hoc libro Autor contendit, digeſtionis negotium nondum hucuſque perſpectum fuiſſe, quia Medici humorem vere digeſtivum ignoraverint. Hunc vero humorem œſophago & ventriculo, per ductus ſubtiliſſimos infundi*, 1. *ex glandulis conglomeratis, ſiniſtro ventriculi oſtio aſſitis.* 2. *Ex dorſalibus, &* 3. *ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus eſſet ovorum verminoſorum*, ovula verminoſa ad œſophagum & ventriculum tranſmitti: *quæ chylo characterem vitalem conciliarent; ſicuti hoc jam in Adenologia N.* 384. *& ſeq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac ductibus obſervaverim, in adenologia quoque candide profeſſus ſum.*

De ſinibus duræ matris.

(48*) *ad pag.* 131. *Natura valde ludit in* ſinibus duræ matris: *nam* quartus non ſemper adeſt, *&* ſinus longitudinalis *non ſemper in duos laterales dividitur, ut vulgo putarunt, ſed ſinus lateralis ſiniſter, ex* MORGAGNI *obſervatione,* (*a*) *ſæpe non a longitudinali oritur, ſed ſæpiſſime a dextro demum provenit. Ita & longitudinalis haud raro in ſolum ſinum lateralem dextrum abit, omnemque fere ſuum ſanguinem per hunc ad jugularem venam transfert. Præterea notavit* MORGAGNIUS, *ſe ſinus laterales* per canalem peculiarem tranſverſum *communicantes inveniſſe* (*b*): *id quod ego quoque anno* 1726. *vidi: huncque canalem ſive* ſinum communicationis, *ſicuti in eo cadavere erat, Tab. VII. fig.* 32. *delineari curavi.* RIVINUS *etiam* ſinus tranſverſi *mentionem facit, Diſſert. de Auditus vitiis, pag.* 31. *Denique* ſinus falcis, *quem* inferiorem *nonnulli vocant, mihi omnium minime*

(*a*) Adverſar. anat. VI. pag. 2. (*b*) ibidem pag. 2.

minime ſinus videtur; quia tunicæ ejus tenues ſunt, ut in aliis venis, neque figura ejus triangularis, ut prædictorum. Omnes vero minores duræ matris ſinus deſcribere velle, ut nonnulli fecerunt, vix operæ pretium eſſe puto.

(49*) *ad* §.273. *pag.*138. *Non pauci ſunt auctores, qui hoc rete homini denegant, quorum varios collegit* NICOLAI (*a*),*mirorque ipſum* RUYSCHIUM, *qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat* (*b*), *nunc illud fabulis annumerare* (*c*): *cum tamen, ſi modo dura mater utrinque juxta glandulam pituitariam ſcalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conſpectum veniat. Illud primum a* VAROLIO *deſcriptum eſſe, notat* MORGAGNIUS *Epiſt. anat. I. n.*91. *De rete mirabili.*

(49**) *ad pag.* 142. Viæ lacrymarum ex oculo ad nares *non ſunt recentiorum Anatomicorum inventa, ut multi putarunt, poſtquam ab aliquo tempore quamplurimis neglectæ aut ignotæ fuerunt; neque eorum cognitio ad uſum medicum & cumprimis chirurgicum applicata fuit, donec tandem hoc ſeculo* ANELLUS, *forte ex lectione* MORGAGNI *Adverſ. anat. I. n.* 22. *& poſt* ANELLUM *ego, in obſtructione canalis naſalis, oculo lacrymante & fiſtula lacrymali curandis, haud infeliciter in praxin chirurgicam introduxerimus: ſicut ex* ANELLI *lib. de fiſtula lacrymali, & mea diſſert. de hac fiſtula, itemque ex Inſtit. chirurg. noſtris Part.II.cap.* 53. *&* 54. *p.*562. *& ſeq. uberius videri poteſt, quorum ductum poſtea multi, variis cum mutationibus, ſecuti ſunt. Verum hæ viæ lacrymales jam notæ fuerunt* GALENO, *ut ſupra jam dictum eſt, ſicut videre licet ex lib. ejus de uſu partium Cap. XI. tit.*4. *itemque* *De viis lacrymalibus.*

(*a*) Diſſertat. de Directione vaſorum, pag.43. (*b*) Epiſt. problem.XII.Tab.13. lit.T. (*c*) Adverſar.anatom.II.pag.45.

itemque VEGETIO *in Mulo-Medicina, lib. II. cap. XXI. p.* 63. BERENGARIO *Anat. ventris ſupremi,* FALLOPIO *Obſ. anat. p.* 426. Fabr. ab AQUAPENDENTE *in oculi hiſt. P. II. C.* 13.; *Sed deinde etiam a recentioribus variis, ut* STENONE *in obſ. anat. de Gland. p.* 91. Henr. MEIBOMIO *noſtro in Epiſt. de Nov. palpebr. vaſis, & diſſ. de fluxu humorum ad oculos, cumprimis vero tandem a* MORGAGNIO, ANELLO, *& me, locis ſupra citatis, aliiſque, curatius deſcriptæ ſunt.*

De primario viſus organo.

(50*) *ad pag.* 144. *Veteres pro primario viſus organo* humorem cryſtallinum *agnoverant; recentiores vero ſuperiori ſeculo tunicam nerveam oculi,* retinam *dictam: quæ ſententia cum experimentis opticis optime conveniens, pleriſque & Medicis & Mathematicis poſt* CARTESIUM *placuit, & adhuc hodie placet. Attamen* MARIOTTUS, *celebris Mathematicus, tunicam* choroidem *organum viſus præcipuum conſtituere voluit,* (*a*) *multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde ſecutus eſt* MERYUS (*b*), *varia quoque nova experimenta proferens; itemque* DORTU DE MAYRAN (*c*) *&* Dn. de S. YVES, *ocularius quondam Pariſinus celebris* (*d*). *Verum quia in omnibus reliquis ſenſuum organis pars ſentiens primaria nervi optici expanſionem in oculo, quæ retina eſt, excludere, aliique minus ad ſenſationem aptæ membranæ aut tunicæ hoc negotium committere malimus.* (*e*)

De humoris aquei & cryſtallini in oculo vero ſitu controverſia.

(51*) *ad pag.* 144. *Lis ab aliquo tempore mihi mota eſt, ab adverſario ſententiæ meæ de catara-cta*

(*a*) *Nouvelles découvertes touchant la vue,* & Act. Erudit. 1683. pag. 67. (*b*) Hiſtor. Acad. Reg. 1704. (*c*) Diſſert. de cauſa lucis phoſphororum; vid. Act. Erudit. 1717. pag. 460. (*d*) *Traité des Maladies des Yeux*, pag. 36. (*e*) Conf. *de la Hire* diſſ. de Viſu, *Hamel.* Hiſt. Acad. Reg. m. pag. 73. & *Bernoulli* in Act. Petropol. A. 1726. p. 314.

cta & glaucomate, WOLHUSIO, utrum plus humoris aquei exiſtat in anteriori, an in poſteriori oculi camera? *id eſt*, utrum plus humoris aquei inter corneam & uveam, an inter uveam & lentem cryſtallinam exiſtat? *Adverſarius ſuſtinebat*, in poſteriori; *ego vero* in anteriori camera *plus contineri, affirmabam. Ille, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam autopſia edoctus, & ad hypotheſin ſuam de ſuffuſione ſive cataracta in humore aqueo tanto melius defendendam, ita ſentire neceſſe habebat: præſertim cum plerique ſcriptorum Anatomicorum & Opticorum, ſpatium illud inter uveam & cryſtallinum, vel majus longe,* (*a*) *vel ſaltem æquale,* (*b*) *pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa experimenta, olim jam in Hollandia inſtituta, certus eſſem, plus humoris aquei in anteriori, quam poſteriori camera reperiri; tamen*

g *occaſione*

(*a*) Ut *Veſalius* de Fabr. C. H. cap. de Oculo. *Caſſerii* Tab. anat. lib. X. Tab. XII. fig. 1. *Vid. Vidius* Anat. Tab. 78. fig. 20. *Valverda* Anatom. Tab. III. lib. V. fig. 1. *Keplerus* Paralipom. pag. 177. *Horſtius* de Natur. hum. Tab. XXIX. *Bartiſch.* Ophthalmod. fol. 8. *Plater.* Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. *Highmor.* Anatom. p. 238. *Bauhin.* Theatr. anat. lib. III. Tab. XXII. fig. 1. *Bartholin.* Anat. reform. cap. de Oculo. Tab. XI. fig. 3. *Tauvry* Anat. Tab. 14. fig. 1. & 2. *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *Zahn.* ocul. artificial. variis in figuris. *Blegny* Zodiac. Med. Gallic. An. III. p. 112. fig. 1. *Salom. Alberti* in Hiſt. part. corp. hum. *Meekren* obſ. chirurg. append. cap. XII. *Bourdon.* Tab. anatom. V. fig. 3. *Vagner.* diſſ. de oculo, fig. 5. 6. *Polinière Expériences de Phyſique* Tab. 15. 16. aliique.

(*b*) Ut *Stephanus* Diſſect. part. corp. hum. pag. 303. *Carteſius* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund. opt. *Honorat. Fabri* lib. de homine, pag. mihi 300. fig. 1. *Nevvton.* Optic. *Hartſoeker.* Dioptr. *Verheyen.* Anat. Tab. XXVII. fig. 5. *Rohault*, in Phyſica, aliique.

occaſione hujus controverſiæ denuo accurate in hujus rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere, conſtitui: quia a paucis ſatis bene humorum oculi ſitus exhibitus eſt. (*a*) *Quia vero in oculis recentibus, & non conglaciatis, ob effluxum humoris aquei inter diſſecandum, & collapſum tunicarum, humorum ſitus rite conſpici, adeoque de eo recte judicari nequit, propterea neceſſum eſt, ut experimentum in oculis conglaciatis inſtituatur: in quibus, ſi caute procedamus, omnia naturalem & verum ſitum retinent. At quoniam ultima illius hyemis, ut & penultimæ maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis temperata erat, & magni frigoris tempore cadavera humana mihi non mox proſtabant, primo in variorum animalium oculis recentibus, ego aliique, tam Altorfii, quam Norimbergæ, inſtinctu meo, experimenta inſtituimus, & in omnibus his oculis, per axin diſſectis, cryſtallinum uveæ valde vicinum, atque* inter cryſtallinum & uveam exiguam, ac vix percipiendam, humoris aquei copiam invenimus; inter uveam vero & corneam quadruplo, vel ſaltem longe majorem ſemper quantitatem ejus offendimus, *ſicuti ex Tab. noſtra IV. fig.* 18, *quæ ſuillum oculum repræſentat, videre eſt. Nullus vero æqualem nedum majorem copiam poſt uveam invenit; ſed omnia & noſtra & amicorum experimenta & delineationes cum ſententia noſtra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere poſſem, ſi forte & ultima illa hyeme cadavera frigoris intenſioris tempore me deficerent, per*

(*a*) Inter eos, qui hunc ſitum optime repræſentarunt, ſunt *Fabric. ab Aquapend.* de Viſus organo, cap. VIII. *Mariott.* de Viſu, fig. 3. *Bidloo* de Oculis & Viſu, pag. 3.

per litteras rogavi Cl. MORGAGNIUM, *quia ſæpius ipſi cadavera præſto eſſent, ut non ſolum ſuam ſententiam hac de re mihi perſcriberet; verum etiam oculi humani, dicto modo præparati, delineationem tranſmitteret. At quæ Vir humaniſſimus doctiſſimuſque, VII. Kal. Februar. anni* 1719, *non modo reſpondit*, ſe ſemper longe majorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & cryſtallinum, vidiſſe; *ſed etiam delineationem, quæ Tab. noſtra IV. fig* 19. *hic a nobis exhibetur, benevole tranſmiſit. Opportune vero in fine menſis Martii anni* 1719, *cum alteram hujus compendii editionem pararem, cœlum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, inſtituere optime licuerit, ubi in theatro anatomico, toti ſpectatorum coronæ, in oculo bene conglaciato clare demonſtravimus, vix conſpicuam humoris aquei copiam inter iridem & cryſtallinum, longe vero majorem inter iridem & corneam extitiſſe: ita, ut cum delineatione* MORGAGNI *oculus hic optime convenerit: id quod & poſtea nobis multiſque aliis ſemper feliciter ſucceſſit. Potuiſſemus hinc quidem noſtram delineationem hic exhibere: ſed maluimus viri integerrimi, & a partium ſtudio liberi, figuram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde judicare queant, utrum adverſarius, an* MORGAGNIUS *& ego, verum ſcripſerim. Vid. eadem de re obſervatio, quam olim Ephem. Acad.N.C.Cent.VII. & VIII. inſerendam tranſmiſi: quæ ibidem pag.*381. *legi poteſt.* (*a*)

(*a*) Perhibuerunt nonnulli, *humorem aqueum frigore non coire;* Sed facile eum congelari, non ſolum *Petitus* in Epiſt. ſuis p. 13. docuit, ſed experientia frequens confirmavit.

Novæ objectiones.

His quidem nonnulla, verum conſueto, amarulento ſuo more & ſtylo WOLHUSIUS *variis in ſcriptis oppoſuit; atque in eis audacter calumniando, quaſi rem ſuam honeſto ac decenti modo agere non poſſet, meam ſententiam & experimenta convellere allaboravit. Verum ſicuti in Apologia & Vindiciis meis ipſum de erroribus, plagiis ac mendaciis quamplurimis ita convici, ut hucuſque coram orbe literato ſe ab iis purgare non potuerit: ſic vel ex ſola maledica ſua ſcribendi ratione, qua cum in alios honeſtiſſimos viros, tum in me, continuo acerbiſſime debachari pergit* (*a*), *honeſti malam ejus rem ſatis agnoſcunt. Quare etiam cum inſiceto tali adverſario, præſertim cum viri plures præſtantiſſimi, inter quos* MORGAGNIUM *&* VINSLOUM, *ſummos Anatomicos,* PETITUM, *Medicum & Academicum doctiſſimum Pariſinum,* (*b*) Dn. RENEAUME, *Academicum quoque Pariſienſem, itemque* Dn. de St. YVÉS, MORANDUM, *& auctorem, quiſquis ille ſit, qui compendium meum gallice verterit, atque commentario illuſtraverit* (*c*), *nominaſſe ſufficiat, mihi aſſentiant, me ulterius commi tere, donec urbano decentique modo forte aliquando ſcribat, nolo.* (*d*) *Attamen uno alterove tantum exemplo hic demonſtrabo, quam vana ipſius ſint argumenta contra me producta.* (*e*) *Primum ipſi erat,* „ quod globus „ oculi a parte convexa corneæ, uſque ad cen- „ trum oculi ſemper creſcat & augeatur; ergo ca- „ meram oculi poſteriorem majorem eſſe, quam „ anteriorem. „ *Verum hoc argumentum clare oſtendit,*

(*a*) Vid. Cenſuram ejus amarulentiæ pleniſſimam in Memor. Trevolt. An. 1725. menſe Martio. (*b*) Acad. Reg. 1721. (*c*) titulo: *L'Anatomie d'Heiſter.* 8. *à Paris* 1724. (*d*) Quia interea mortuus eſt, controverſia hæc erit cum ipſo finita. (*e*) *Journal des Sçavans* A. 1720.

*dit, quam male ocularius hic oculi fabricam intellexerit. Hoc quidem argumentum verum eſſet, ſi oculi ſphæra cava, liquore ſolum repleta eſſet, vel ligamentum ciliare longius eſſet, aut remotiorem a cornea ſitum haberet. At quia hoc cum cryſtallino, tanquam paries ſive ſeptum, cameræ poſteriori breviſſimos limites ponit, ſicut ex Tab. noſtra IV. fig.*19. (*quæ Cl.* MORGAGNIUM *auctorem agnoſcit*) *conſpici poteſt, hinc hoc argumento non evincit, quod volebat; ſed potius ex vero hoc uveæ ligamenti ciliaris, cryſtallini & vitrei ſitu manifeſte cognoſcitur, cameram poſteriorem non augeri, aut anteriori majorem fieri, quamvis oculus verſus centrum creſcat. Deinde* ex puris copia, quæ quandoque in hypopyo poſt uveam obſervatur, *ſententiam ſuam ſtabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & inprimis quantum pus alicubi contentum partes præter naturam divellere, expandere & mutare poſſit, nemo ignorat: id quod vel ipſe adverſarius in Memor. Trevolt. An.* 1725. *pag.* 406. *in maledica ſua cenſura ſponte fatetur. Unde conſtat, quam male ex hoc aliiſve morboſis caſibus, aut operationibus quibuſdam chirurgicis, naturalis & vera oculi conſtitutio doceri queat. Ita & reliqua ejus argumenta ſimilis farinæ facile, ſi vellem, refutare poſſem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controverſia nimis diu verſemur, hæc & conſenſus ſupra laudatorum virorum nobis jam ſufficiant, lectoribus judicium relinquentes, cujus ſententiam amplecti malint: præſertim ſi ea quoque, quæ Cl.* WINSLOUS *hac de re in Memor. Acad. Reg. An.* 1721. *& Exp. anat. pag.* 667. *mihi, &* PETITUS, *Medicus, in eadem Acad. Regia, An.* 1723. *aliiſque ſequent. ſcripſerunt, prius legerint.*

De oculo animadverſiones aliæ.

(52*) *ad pag.* 144. HOVIUS *in tractatu ſuo* de motu circulari humorum in oculis, *vaſa ſanguifera minora in oculo, quæ ſanguinem rubrum non amplius vehunt, ſed lymphaticum, dudum a* RUYSCHIO *deſcripta atque delineata* (*a*), *novo nomine donavit, eaque* neuro-lymphatica *appellavit. Quam vero ob cauſſam novo* & inuſitato nomine *hic opus ſit, & præſertim tali, a nervis deſumto, in vaſis, quæ, vel arteriarum, vel venarum, propagines ſunt, & ab aliis* arteriæ vel venæ lymphaticæ, *prout vel ab his vel ab illis oriuntur, appellantur, vel vaſa* arterioſo-lymphatica, *ego certe idoneam rationem non video: & idcirco a nomine tali, quod perverſam ideam lectoribus, ac præſertim tyronibus, excitare poteſt, abſtinere malui. Præterea in eodem libro quædam adhuc lectorum uberiori conſiderationi commendamus: ut, quando* I. Tunicam choroideam in quinque tunicas dividendam eſſe *vult; dubito vero, an in oculo humano hanc diviſionem præſtare unquam potuerit: cum ſua experimenta, ob cadaverum inopiam, ut ipſe pag.* 58. *fatetur, tantum ex brutis deſumſerit.* II. Muſculoſas fibras in proceſſibus ciliaribus, & ligamento ciliari negat, *pag.* 68. *&* 101. *quia vaſcula eſſent. Verum reſpondeo, ratum eſſe hodie prudentioribus anatomicis* fibras muſculoſas eſſe cavas, ſive vaſcula: *ideoque ex hac ſententia nullæ amplius muſculoſæ fibræ in corpore eſſent ſtatuenda; id quod abſurdum eſſet. Hoc vero vaſculoſum eſſe, non prorſus repugnat muſculoſæ naturæ: quæ potiſſimum in manifeſta motus ſive contractionis actione conſiſtit.*

(*a*) In Epiſtol. problem. Tab. XVI.

ſiſtit. In pupilla vero actio contractionis & dilatationis eſt manifeſta, & fibræ, muſculoſis ſimillimæ, in proceſſibus ciliaribus conſpiciuntur, quæ vaſculorum habitum prorſus exuerunt. Ergo merito pro veris muſculoſis fibris habendæ ſunt. Pagina tamen 25. *uveæ ſubſtantiam appellat* muſculoſo-membranaceam. III. *Pag.* 21. *contendit*, vaſa adducentia oculorum ab una eademque ſcaturigine provenire, a ramo ſcilicet carotidis interno; aſt non intra cranium admiſſo, uti Nuck ſuſtinuiſſet; verum oculorum orbitæ impertito. *At ſciendum, quod in homine etiam revera e cranio cum nervo optico ad oculum excurrant.* IV. *Pag.* 49. *ait*, ductum arterioſum Nuckii, e cranio provenientem, non eſſe ſcaturiginem ductuum aquoſorum, quia nimis parvus eſſet. *Reſpondetur, eum non eſſe ſolum ſcaturiginem, ſed per anaſtomoſin junctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus.* V. *Pag.* 30. choroideam tunicam cum MARIOTTO aliiſque a pia matre productam eſſe, *perhibet: verum hoc non probat. Nam non ſolum diverſiſſimæ eſt naturæ, coloris, figuræ & habitus; ſed etiam certum eſt, reliquas membranas corporis ſimul cum pia matre generari, & ortum ſuum huic non debere.* VI. *Pag.* 45. *inquit, cryſtallinum* e nervis pellucidis *conſtare. Sed quæro, cur non potius dicat cum aliis*, ex vaſis pellucidis? VII. *Pag.* 75. Gluten in ſanguine ſine novo acido reſtaurari non poſſe *ait*, illudque acidum non niſi in glandulis ſeparari. *Quam vero ſententiam nullo modo probavit, nec probare forte unquam poterit.* VIII. *Pag.* 77. *affirmat*, conglomeratas glandulas nullis inferentibus

gaudere vaſis: *quod vero eſt contra omnem rationem atque experientiam: ſi enim nulla inferentia eſſent vaſa, nihil in ipſis ſecerni poſſet.* IX. *Pag.* 95. *ait*, circulum venoſum a ligamento ciliari linearum NB. *ſex*, *ſeptem*ve mathematicarum diſtantia abeſſe; *cum tamen oculus integer vix ſeptem lineas ſuperet, & hic circulus ligamento ciliari ſit quam proximus. Unde apparet, eum, quid linea mathematica vocetur, non intelligere.* X. *Arterias oculi*, fontes *appellat, variis in locis; ſed quid opus eſt* novo nomine, *& entia præter neceſſitatem multiplicare?* XI. *Pag.* 165. *angulum oculi internum*, canthum minorem *appellat, id quod eſt contra conſuetudinem & ipſos ſenſus. Tacemus jam multas ſimiles hallucinationes. Ceterum in amarulenta ſua epiſtola, huic libello annexa, contra meritiſſimum* RUYSCHIUM *perhibet, ac perſuadere vult lectoribus, ſe (hominem Batavum)* RUYSCHII *ſcripta ubique adeo nota & celebria, nunquam vidiſſe, ut plagia ſua, ex iis commiſſa, defendat. An vero quis facile hoc credet, cum in Hollandia ubique proſtent, omnibuſque literatis Medicis notiſſima ſint, valde dubito.*

De nervo optico. (53*) *ad pag.* 144. *Notandum adhuc hic eſſe exiſtimamus, quod* nervi optici, *licet obiter intuenti, in oculis ex orbita exemtis, atque a muſculis ac pinguedine liberatis, quaſi directe in medium ſive centrum partis poſterioris oculi inſerantur appareat, tamen* oculum non ingrediantur in loco pupillæ e diametro oppoſito, ut BRIGSIUS *voluit* (*a*); *ſed utrinque magis prope naſum: ne radii ab objectis in ipſos nervos, cum quibus arteriæ ingrediuntur, incidant, a quibus quaſi abſorbentur*

(*a*) Ophthalmographia cap. 3.

bentur & ſuffocantur. Pupillæ enim utriuſque oculi per pollices ſere tres a ſe invicem diſtant; foramina vero cranii, per quæ nervi optici orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem. (*a*) *Sciendum vero eſt, hunc oculi locum, ubi nervi optici eum ingrediuntur, cæcum eſſe: id quod nobili* MARIOTTI *experimento primum evictum eſt (b); hinc multa non viderentur, ſi directe e regione pupillæ nervi ingrederentur: quod vero incommodum nervi a latere naſi inſertione præcavetur, ut homo talem defectum in oculo non percipiat. Præterea notamus*, nervum opticum in centro ſuo minutiſſimum foraminulum *obtinere; id quod &* EUSTACHIUS *variis in figuris de oculo, ubi ſimul nervum opticum repræſentat, indicare mihi videtur Tab. XXXX.*

(54*) *ad pag. 145. Quod per hunc ductum Stenonianum larga ſalivæ copia, præſertim inter mandendum effluat, variæ obſervationes chirurgicæ docent. Et primo quidem* Fabricus ab AQUAPENDENTE *obſervavit*, (*c*) in vulneribus genarum verſus aurem, foraminulum anguſtum, vix oculis conſpicuum, apparere, per quod, potiſſimum ubi patientes mandunt, tantam copiam exire limpidæ aquæ, quæ eſt veluti lacryma ab oculis emiſſa; *De quantitate ſalivæ.*

g 5 *quæ*

(*a*) Conf. *Boerhav.* Inſtit. Med. cap. de Viſu, & cumprimis *Winslovv* in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo docte pertractat. (*b*) *Nouv. Découvert. touchant la vuë:* quod deinde *de la Hire*, diſſert. de Viſu, *Boerhav.* l. c. *Stancarius* Schedis mathem. pag. 38. aliique confirmarunt. Ego hoc quoque experimentum more *Mariotti* ſæpe imitatus ſum; verum etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel duarum candelarum illud inſtitui, ubi legitimo loco ac diſtantia repertis, mox candela accenſa diſparuit. (*c*) in Chirurgia, cap. de genarum vulneribus, m. pag. 180.

quæ vero quomodo & unde effluat, ſe neſcire fatetur; ductus enim ſalivales tunc nondum erant cogniti. Deinde HELVETIUS *affirmat,* (*a*) quantitatem hujus liquoris, in hac glandula ſecreti, tantam eſſe, ut, cum miles vulnus gladio inflictum accepiſſet in gena, quo ductus hic ſalivalis diſſectus eſſet, quoties hic cibaret, ſemper unico, eoque brevi prandio vel cœna, aliquot mappulas (*ſerviettes*) ſaliva per hunc effluente totas impleret. *Similes caſus & ego & adhuc alii viderunt, & cumprimis talis refertur in libello, cui titulus:* Diſſertation en forme de lettre, au ſujet des ouvrages de l'Auteur du livre ſur les maladies des os, *pag.* 93. *Unde conſtat, quam inepte nonnulli, motu maxillæ in manducatione ſalivæ in glandulis ſeparationem & progreſſum ad os promoveri, negent, totumque negotium ſolum animæ adſcribere velint. Conf. &* NUCKII *Sialographia cap. III. pag.* 64.

De glandulæ ſublingualis ductibus.

(55*) *ad fin. pag.* 145. *Glandulas ſublinguales vaſcula excretoria utrinque ad linguæ latera obtinere breviſſima & anguſtiſſima, ſibi invicem parallela, vixque conſpicua, niſi premantur,* STENO *prius in brutis notavit atque delineavit* (*b*); *deinde* STENONIS *verbis, ejus tamen nomine ſuppreſſo, ea quoque indicavit* VERHEYENUS (*c*). *Verum quia a ſummis quondam Belgii Anatomicis hæc in homine nunquam demonſtrata videram, hoſque & alios magni nominis Anatomicos aliter ſentire ac ſcribere noveram, atque ego ipſe ea aliquoties fruſtra inveſtigaveram, ea in brutis tantum ita eſſe putaveram: donec Clar.* MORGAGNIUS *non modo in litteris ſuis, humanitate atque eruditione pleniſſimis; ſed*

(*a*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 43.
(*b*) In Obſervat. anatom. de Glandul. oris, §. 20. fig. 3.
(*c*) Anatom. Tract. IV. cap. XX.

ſed etiam in ſcriptis ſuis doctiſſimis (*a*) *me certiorem reddiderat, dari revera etiam in homine* complura utrinque ejuſmodi vaſcula, quæ ab exterioribus glandularum ſublingualium lateribus, non antrorſum, ſed in tranſverſum, recta gingivas verſus tenderent, & non magno a glandulis intervallo peculiari quodque oſculo hiarent, per quod ſæpius tenuiores ſetas immittere potuerit, *a quo tempore majori cura in ipſa inquirere cœpi, atque etiam tandem inveni. Interea vero harum glandularum ductus peculiari diſſertatione & prolixius deſcripſit, & primus, quantum novi, ex homine delineavit Clar.* WALTHERUS, *Regis Polon. archiater, & profeſſor Lipſienſis celeberr.* (*b*), *eorumque octo repræſentavit. Menſe vero Februario anni* 1727. *in cadavere virili hos ductus longe plures atque ampliores, quam unquam alias vidi, inveni, atque, ſicuti erant in hoc cadavere, ex uno latere, lingua adhuc perſpicuitatis gratia cum maxilla inferiori naturaliter cohærente, accurate delineari curavi. vid. Tab. noſtra VII. fig.* 33.

(56*) *ad pag.* 146. *In eodem cadavere, foramen,* cœcum *vulgo appellatum, in lingua valde amplum & profundum deprehendi, ita, ut craſſum tubulum, qualem alias pro ureteribus & veſica inflanda adhibere ſoleo, nullo negotio immittere potuerim. Cumque per hunc, pro ductu, a Cl.* VATERO *indicato, detegendo aërem inflarem, pars linguæ poſterior inſigniter quoque intumeſcebat. Quoniam vero nec ſic ejus verum ſitum, conſtitutionem & progreſſum cognoſcere valebam, ſiphone ceraceam materiam rubram injeci, atque hoc* **De linguæ foramine cœco ejuſque novis ductibus.**

(*a*) Adverſar. VI. pag. 130.
(*b*) Exercitat. de Lingua, 4. Lipſ. An. 1724.

hoc eo quidem ſucceſſu, ut, poſtquam foramen cœcum in lingua aperuerim, (vid. Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, hucuſque non deſcriptorum, ductuum ſe offerebant, qui ad lineæ circiter profunditatem ſub tegumentis linguæ pergebant; quibus tegumentis caute remotis, ductus hi, alter in ſiniſtro, alter in dextro latere eadem figura, magnitudine, ſitu, & progreſſu, ſicuti hic ad exemplar delineati ſunt, apparebant; quorum ſiniſter b uſque ad tuberculum cc, quod veſicula pellucida erat, liquore ſalivæ ſimillimo turgebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi injecta in illum locum repulſus eſt, ubi cedere neſciens, partem poſteriorem hujus ductus ita dilatavit. In dextro d, non niſi in principio aliquid ceræ hærebat; qua rurſus exemta, flatum ope tubuli tenuis injectum uſque ad e propellere potueram, ſic ut à d uſque ad e ductus ejuſdem ſubſtantiæ, ac ſalivalis Warthonianus *eſt, ſe manifeſtabat; in cujus fine vero nulla veſicula, ut in altero latere, conſpiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quam adhuc in ſpiritu aſſervo, veri ductus ſalivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine cœco adhuc tria oſcula, lit. gg indicata, eadem magnitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorſum ſpectantia, quæ autem ſtylum tenuem ultra lineam unam alteramve non admittebant, hoc foramen, ſive canalem, cum* Collino, Morgagnio *&* Vatero *ductum excretorium glandularum lingualium, vel concurſum eſſe judico variorum ductuum, qui ex glanduloſa ſubſtantia linguæ ſalivam in os deponunt: quos vero ductus, præſertim ſi magnum illud*

illud foramen abeſt, quemadmodum ſæpius contingit, per plura minora oſcula ſe exonerare, naturamque in his valde variare exiſtimo. Quæ ceteroquin adhuc in hac figura notanda, in tabularum explicatione monebimus. Ductus vero a COSCHWITZIO *pro ſalivalibus novis deſcriptos atque delineatos, & a* KULMO *(a) repetitos, cum* DU VERNOI *(b),* TREWIO *(c), aliiſque, venas eſſe judico.*

De glandulis molaribus.

(57*) *ad pag.* 146. *In hoc ipſo ſubjecto duas inſignes glandulas conglomeratas, utrinque unam, circa dentes molares poſteriores maxillæ ſuperioris, inter muſculum buccinatorem & maſſeterem, ea magnitudine & figura, ut in fig.* 36. *ffff delineantur, deprehendi, quæ ob ſitum* molares *dici poſſent: in quarum qualibet duo magna oſcula, punctis lacrymalibus duplo ampliora, quæ facillime ſetas craſſas, gggg, itemque ſtylos, quibus in fiſtula lacrymali utor, ad duarum linearum profunditatem, admittebant, perbelle conſpiciebantur; in ſiniſtra vero adhuc duo vel tria paullo minora foraminula aderant, quæ omnia membranam oris & buccinatorem muſculum penetrabant, glandulaque leviter preſſa, guttulam quodlibet ſalivæ pellucidæ dabant. Fig.* 37., *oſtendit faciem externam glandulæ ſiniſtri lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori fructus, compactam: unde, quod ad compoſitas ſive conglomeratas, ut vocant, pertineat, cognoſci poteſt; quæ vero in hoc cadavere, ubi dentes poſteriores deficiebant, cum glanduloſa palati ſubſtantia cohærebat.* *An*

(*a*) In Tabul. anatom. germanice editis Gedani 1725. in 8. Tab. XII. (*b*) Diſquiſit. anatom. duct. ſalival. novi Coſchwitzii, 4. Tubing. 1725. (*c*) de vaſis linguæ ſalivalibus 4. Norimb. 1734.

An hæ glandulæ ſemper adſint, earumque ductus ſive oſcula excretoria in aliis quoque adeo ſint manifeſta, affirmare non audeo, ſed ulterius inquirendum eſt.

De ductu mucoſo in pharyngis fornice.

(58*) *ad pag.* 146. *Cum in eodem cadavere circa tubas Euſtachii & muſculos columellæ perveſtigandos occupatus eſſem, forte fortuna digito impingo in ſupremam pharyngis partem, in locum figuræ* 38. *b, membranæ illius craſſæ, quæ ibi inferiorem partem apophyſis magnæ oſſis occipitis inveſtit, ubi ex loco a, prope ſupremam vomeris partem, humorem mucoſum, non pellucidum, prodire obſervo. Cumque poſtea ſtudio illam regionem ac viciniam premerem, ſemper ſimilis humor prodibat. Exploraturus, quid hoc foraminis ſive ductus in fauces hiantis eſſet, primo ſtylum tenuem verſus anteriora itemque ad latera immittere volebam; verum res non ſuccedebat. Poſtquam vero eum recta ad poſteriora, ſive verſus magnum occipitis foramen dirigerem, facile ad digiti tranſverſi profunditatem intrabat: nimirum uſque ad b. Deinde cum cognoſcerem, meatum ſive canalem hunc tam amplum eſſe, ut craſſiorem ſtylum admittere poſſet, talem immiſi, qualis in eadem figura lit. f. conſpicitur, qui quoque uſque ad b liberrime intrabat. Immiſi etiam aerem per tubulum; ob denſam vero ſubſtantiam parum vel nihil diſtendebatur: ſenſim tamen ſenſimque ſatis largam liquidi mucoſi copiam exprimere poteram. Aperui deinde hunc meatum, eumque ab oſculo a ad b, inter ſubſtantiam denſam glanduloſam, qua cingitur, ſub medio apophyſis oſſis occipitis verſus foramen magnum ſe extendere comperi. Suſpicabar primum,*

annon

annon hic ductus forte morboſus eſſet in hoc cadavere, aut ulcuſculum præter naturam, inprimis quia vir hic, præter alia ſymptomata, quæ paſſus eſt, etiam faucium inflammatione, eo morbo, quo mortuus eſt, laboraverat, præſertim quia etiam non ſuccurrebat, quod quiſquam de ductu tali hoc in loco aliquid ſcripſerit. Poſtea vero incido in locum SANTORINI (*a*), *ubi de* pharyngis fornice *agit, quo hanc fere regionem intelligit, quam hac figura inter narium extrema poſteriora, utramque tubam Euſtachii, & foramen magnum occipitis, repræſentamus. De hac ſcribit,* quod denſa craſſaque membrana obtegatur, plurimis cumulata glandulis, e quibus ſpiſſior mucus deſtillat. Hanc in leves cavitates, quodam velut ordine compoſitas, aliquando diſcretam ſe offendiſſe, aliquando in inordinatos loculos diductam, aliquando ſic cavernoſam reperiſſe, quæ conſpicuis oſculis, ac profundioribus ſinubus, propemodum tonſillas æmularetur, e quibus pronum fuiſſet, mucoſum humorem elicere. *Hic mucus, ſive ex pluribus oſculis, ſive ex unico, ut ego hic obſervavi, & quaſi communi proveniat, in cujus canalem vicina glanduloſa ſubſtantia ſe ſe exoneret, (qua in re analogia inter canalem ſive foramen illud linguæ & hunc canalem intercedere conjicio) pro faucibus lubricandis, vocis ſuavitate, ac cibis facilius per gulam detrudendis, inſervire videtur. In ſtatu præter naturam autem, ſi redundat, ex his fontibus illam proluviem, quam ſic affecti e capite deſtillare judicant, & frequenti*

(*a*) Obſervat. anatom. pag. 137.

ti exſcreatione rejiciunt, maxime provenire, cum SANTORINO *judico.*

De ductu e naribus ad palatum.

(59*) *ad pag.* 152. *In ultimis, quæ ſecui, cadaveribus magno ſtudio in ductum hunc,* STENONIS, *ut vocant, a naribus in os, poſt dentes inciſores inquiſivi. Verum quo manifeſtior eſt in ſceleti capite, eo obſcurior mihi ſemper fuit in cadaveribus. Rugas & foveolas quidem varias poſt dentes inciſores ſemper deprehendo; ſed nullum ductum aut canalem ad naſum, neque ſtylo tenuiſſimo, neque ſeta, quæ puncta lacrymalia facile ingreditur, detegere potui. Palati membrana rugoſa ibidem poſtea reſecta, ſtylus quidem in canalem oſſeum juxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve ſpatium intrabat; verum in naſum non penetrabat. Ita vice verſa nec e naſo ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuiſſimum ſtylum aut ſetam tranſmiſiſſet. Quare membranam hanc, quæ ſatis valida eſt,* ligamentum *quaſi* eſſe ſuſpicor, *quod membranam palati oſſibus nectit & firmat, ne a durioribus aut aſperioribus alimentis, aliiſve injuriis, a palati oſſibus facile avellatur, unde gravia alias mala oriri poſſent.*

De hiatu Rivini in membrana tympani.

(60*) *ad pag.* 154. *Cl.* RIVINUS *hoc foramen, quod nonnulli* hiatum Rivini *appellant, ſtatuit in ea parte tympani, ubi* chorda *ſita eſt, & manubrium mallei capitulo ſuo jungitur: ſicut locum hunc deſignat & figura illuſtrat ipſe* RIVINUS, (*a*) *itemque Cl.* TEICHMEYERUS, *diſcipulus & Auditor quondam* RIVINI, *Anatom. Profeſ-*

(*a*) Diſſertat. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.

Profeſſor Ienenſ. celeb. amicus & fautor ſingulariter colendus. (*a*) *Alii hoc foramen alio in loco, alioque modo deſcribunt: & quidem inter recentiſſimos Scriptores Anatomicos,* CHESELDENUS *affirmat, membranam tympani, eo in loco, ubi circulus oſſeus, cui in infantibus hæc tympani membrana innaſcitur, integer non eſt, in tantum apertam eſſe, in quantum circulus ille deficit* (*b*)*: eam tamen aperturam in diverſis hominibus variam eſſe fatetur: & in quibuſdam eam adeo patere, ut ignem candelæ, preſſione aeris ex ore clauſo* per tubam Euſtachianam *& aurem externam, extinguere potuerint:* ſeque vidiſſe virum, qui fumum tabaci, integri tubuli tabacalis ore ſenſim attractum, per aures rurſus emiſerit; atque hunc virum optimo auditu gaviſum eſſe. *In cadavere virili ſe membranæ hujus dimidium apertum deprehendiſſe; virum tamen non fuiſſe ſurdum. De alio refert, fide tamen Dn.* S. ANDREÆ, *quod ei totum tympanum ulcere deſtructum, atque oſſicula auditus ejecta fuerint, & tamen auditum non ſublatum eſſe. Sed haud meminit, hoc in una, an in utraque fuerit aure: ſi enim hæ læſiones in una tantum fuerunt, altera adhuc audire potuerunt. Mihi contra notum eſt, auditum lapſu horum oſſiculorum omnino ſublatum eſſe. Ceterum* & MUNNICKS (*c*) *&* VALSALVA (*d*) *aſſeverant, ſe quoque foramen Rivinianum aliquando vidiſſe; licet poſterior alium locum indicare videatur, quam* RIVINUS.

h *Quod*

(*a*) In Anthropologia ſua, fig. 13.

(*b*) In Anatom. ſuæ primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero hujus libri editione exiguam tantum hic loci adeſſe aperturam, eamque *valvula* eſſe tectam.

(*c*) Lib. de Re Anatomica.

(*d*) De Aure humana.

Quod ad me attinet, lubens ſateor, me neque illam aperturam certo videre, neque reperire potuiſſe; licet in quamplurimis humanis & beſtiarum auribus, magna induſtria, variiſque experimentis, in illas inquiſiverim. Aſſervo etiam adhuc tales membranas ex cadaveribus humanis, in ſitu naturali conſtitutas: quæ vero integerrimæ ſunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a Rivino, *neque a* Cheseldeno *indicato, in eis deprehendere poſſum. Novi etiam, Cl.* Ruyschium *&* Ravium, *exercitatiſſimos quondam Anatomicos & Præceptores meos, aperturam talem in tympani membrana ſæpius, ſed fruſtra, inveſtigaſſe.*

Vidi quidem quoque jam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmſtadii militem, qui fumum tabaci ex ore per aures tranſmittere potuerunt; *verum hic ex ulcere auris; ille ex verberibus vehementibus, quæ puer acceperat,* ſurdus factus erat: *idcirco ſuſpicandum, ipſorum tympani membranas ruptas fuiſſe. Nullum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc præſtare poſſet, invenire potui: licet multi fuerint, etiam ſæpe inter Medicinæ ſtudioſos, in uſu fumi illius exercitatiſſimi, qui hujus experimenti gratia, hoc ſæpius, omni conatu, ſed fruſtra, tentaverint. Certum hinc eſſe exiſtimo,* hunc meatum ſive hiatum, ſi detur, non in omnibus adeſſe; *verum potius in pleriſque abeſſe: alias plures repertum iri, qui illud perficere poſſent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen pauciſſimi ſunt,) id præſtare valent, uti nonnulli ſcriptores teſtantur,* illum hiatum non omnino negandum eſſe cenſeo. *Attamen optandum,*

tandum, ut Anatomici adhuc diligentius in hanc rem inquirant, donec veritas & conſtitutio ejus melius pateat.

Percepi quidem olim ab Auditoribus quibuſdam Rivini, *clariſſimum hunc virum hiatum illum demonſtrare ſolere, ſetæ porcinæ applicatione ad locum ſupra indicatum, ejuſque per membranam tympani tranſmiſſione; oculis vero eum obſervare haud poſſe. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, ſetæque tranſmiſſio mihi quoque ſucceſſit. Verum ſemper dubius hæſi, & adhuc hæreo, utrum ſeta per naturalem meatum tranſierit, an potius per tam tenuem membranam novam aperturam fecerit: experimentum enim ſine notabili quadam preſſione mihi non ſucceſſit; quali etiam aliis in locis membranam tympani perforare poteram.*

Idem prorſus, quamplurimis experimentis hunc in finem inſtitutis, convictus mecum ſentit laudatus Cl. Waltherus, *diſſertatione docta de* Membrana tympani. *(a) E contrario Celeb.* Teichmeierus *exiſtentiam hujus hiatus perpetuam non ſolum vindicandam, verum etiam ejus facilem inveniendi rationem, in aure vitulina, novo ſcripto, novaque figura docendam nuper ſibi ſumſit. (b) Attamen nondum mihi contigit, adeo eſſe felicem, ut tam facile ſtylum, ſicut ille aſſeverat, tranſmittere potuiſſem. Ex adverſo obſervare mihi videor, locum hujus hiatus in figuris* Teichmeieri *&* Rivini *non unum eundemque indicari.*

(*a*) Quæ Lipſiæ prodiit An. 1725. 4.

(*b*) Vindiciæ quorundam inventorum ſuorum anatomicorum, Ienæ 1727.

Quam enim ille in Anthropologia dedit figuram, cum RIVINI *convenit, dum hiatus in area, ut vocant, majore tympani repræſentatur. In figura VII. vero, quæ Vindiciis addita eſt, in area minori exhibetur. Deinde ſi hiatus hic ſemper, vel ſaltem ſæpe, adeſſet in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci vel aerem per aures efflare queant: cum tamen hi homines ſint adeo rari, imo rariſſimi. Plures habeo rationes, quæ contra perpetuam hujus hiatus exiſtentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.*

De oſſiculis auditus.

(61*) *ad pag.* 154. Occaſione numeri oſſiculorum auditus *notandum hic adhuc eſſe putamus, Cl.* TEICHMEYERUM *in laudata modo Anthropologia ſex oſſicula in unaquaque aure numerare, & præter illa quatuor, vulgo recenſeri ſolita, adhuc duo alia ex vitulis deſcribere, figuraque* 14. *&* 15. *ea repræſentare. Horum primum*, lenticulare *ab ipſo vocatum, malleo & incudi, inſtar oſſiculi ſeſamoidei interpoſitum, iiſque per ligamenta junctum eſſe, ad articulationem hanc firmandam, ad inſtar patellæ, affirmat. Alterum ſive ſextum oſſiculum ad finem tendinis muſculi ſtapedis hærere, muſculumque hunc, non in caput ſtapedis, ut vulgo perhibetur, ſed oſſiculo huic*, ovatæ figuræ *ſtapedi* lateraliter *annexo, inſeri: hocque jam a* VESLINGIO; *alterum vero a nemine adhuc obſervatum eſſe aſſeverat.*

Illud, quod lateri ſtapedis adhæret, in vitulis facile reperitur, atque id non ſolum BILSIUS (*a*) *&* COW-

(*a*) In ſpecim. anatom. ubi auditus organi anatomen exhibet, mihi pag. 17.

COWPERUS (*a*) *jamdudum delinearunt; verum illud etiam ſemper meis Auditoribus demonſtravi. Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi, ea huc uſque inter oſſicula auditus omiſi.* SCHELHAMMERUS *quidem in brutis etiam ejuſmodi oſſicula obſervavit* (*b*), *nunquam vero in homine. Quid denique de quarto oſſiculo,* orbiculari *dicto, ſentiendum ſit, jam ſupra §. 68. indicavi. Si enim epiphyſes pro peculiaribus oſſibus numerare velimus, tunc os femoris non unum eſſet os, ſed quinque conſtitueret.*

TEICHMEIERUS *nuper his adhuc novum, tanquam ſeptimum oſſiculum addidit,* triangulare *ob figuram ipſi dictum, quod quoque in vitulis ſe reperiſſe docet; & quidem in pariete, ut ait, ſinuoſitatis oſſis maſtoidei, cui crus incudis brevius & craſſius, tanquam baſi ſive hypomochlio inſiſteret* (*c*): *monetque ſimul, hoc os difficillime, & non niſi in coctis organis deprehendi, ac loco moveri poſſe.* DOUGLAS *denique etiam de alio adhuc oſſiculo auris loquitur* (*d*), *quod nonnulli in tendine muſculi mallei, quem* internum Euſtachii *vocat, obſervarunt. Hoc vero tantum extremum a longo illo canali, cui inhæret, abruptum eſſe putat, quod tendini illi forte fortuna ſubinde adhæreret. Ceterum quod* Alex. ACHILLINUS *primus de mallei & incudis oſſiculis ſcripſerit, licet forte inventor non fuerit, monet* Cl. MORGAGNUS, (*e*) *quia alii vulgo aliis, iiſque recentioribus, inventionem tribuunt.*

 (62*) *ad*

(*a*) Myotom. reform. fig. IX.
(*b*) De Auditu, pag. 44. & ſeq.
(*c*) In Vindiciis modo citatis, p. 22.
(*d*) Myographia, p. 27.
(*e*) Epiſt. anat. I. n. 92.

De Simoncellii diſtributione nervi auditorii.

(62*) *ad pag.* 155. *Quia liber hic, in quo ſingularis hic nervi auditorii reptatus deſcribitur, his in regionibus, & forte multis in aliis, extra Italiam, rarus, imo & a* MANGETO *adhuc, in Theatro anatomico omiſſus eſt, hinc Lectoribus curioſis, eiſque, qui deſiderio forte flagrant in hanc rem uberius inquirendi, integram deſcriptionem, latine utcunque verſam, hic adjungere, & quia adhuc ſpatiolum aliquod in Tab. II. aderat, figuram quoque ſub numero* 21. *addere placuit.*

Titulus libri eſt, LETTRES DE G. DESNOVES Profeſſeur d'Anatomie & de Chirurgie de l'Académie de Bologne; & de Mr. GUGLIELMINI, Profeſſeur de Médecine & de Mathématiques à Padoue, de l'Académie Royale des Sciences; & d'autres Savans, ſur différentes nouvelles découvertes. *A Rome MDCCVI. in* 8. *In quo pag.* 206. MASTICHELLIUS, *Medicus Romanus, ſequenti modo nervum auditorium deſcribit.* Par nervorum auditoriorum, qui e medulla oblongata proveniunt, ingrediuntur foramen oſſis petroſi; & poſtquam portio dura a molli receſſit, hæc per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, tranſit, & inde per exiguum foramen exit, quod a baſi recta ſurſum aſcendit. Poſtea in parte ſuperiori non ſolum parva illa foramina, fere haud conſpicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem ſeta immitti poteſt: per quem via libera datur portioni molli, formam filamenti adeptæ, quæ augetur in principio, ſicut in centro ſuo, atque in progreſſu prolongatur, ſe ita inflectit,

flectit, ſicut in circumferentia quadam, & per cavitates ſpirales cochleæ, de qua jam diximus. Poſtquam vero deſcendit ad finem baſis, tranſit per parvum foramen in veſtibulum. Hic vero hæc ſubſtantia mollis & nervea muco quaſi quodam involvitur, & diverſis inflexionibus ſenſim progreditur ad arcus uſque labyrinthi; ubi aſſumens iterum formam filamenti mollis & nervei, mox intrat orificium anguſtum minimi canalis, & tranſeundo per hujus cavitatem redit per proprium orificium parvi canalis; & poſtquam tranſiit per hanc cavitatem, egreditur inde e magno orificio ejuſdem arcus. Hinc ingreditur orificium proprium parvi canalis; & egreditur rurſus ex orificio communi hujus arcus, per quem denuo intrat in canalem magnum, & egreditur iterum ex orificio proprio, tandemque ex oſſe petroſo exit per unum foraminum illorum, quæ tranſverſim in veſtibulum hiant, atque in cranium revertendo ſe in cerebrum inſinuat, ubi vero dum penetrat, in ramos ſe expandit, ſeque multis exiguis ramulis jungit, ſicuti alias parvæ ramificationes venoſæ atque arterioſæ, in dura matre, in cerebri ſuperficie ſuperiori, & circa glandulam pinealem. *Ut vero circuitus hujus nervi facilius intelligi queat, en adjectam figuram, (nobis hic Tab. II. fig.* 21.) *quæ eum ſeorſim, ab oſſibus liberatum exhibet: ut inde videri queat, quomodo per has cavitates tranſeat. Hæc eſt deſcriptio hujus nervi, cujus mirabilem circuitum* SIMONCELLIUM, *Chirurgum & anatomicum Romanum, detexiſſe, perhibet* MASTICHELLIUS; *in quo præcipue demonſtrare vult*, nervi auditorii portionem mollem per ca-

vitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ, (*ut vulgaris eſt opinio*,) neque in forma Zonarum, (*quemadmodum* VALSALVA *vult*,) *excurrere*, verum in forma filamenti nervei, mollis, quod tandem ad cerebrum revertitur: *Præterea ſcribit*, SIMONCELLIUM *hanc aliaſque novas obſervationes de aure brevi peculiari libro editurum, figuraſque jam æri inciſas eſſe; verum hoc, licet jam A.* 1705. *promiſſum ſit, hactenus, quantum novi, nondum factum eſt. Deſcriptio quidem hujus nervi ſine dubio multis obſcure videbitur, licet magnam in ea, e Gallico vertenda, adhibuerim induſtriam; ſed in Gallico quoque adeo obſcura eſt, ut paucos eſſe exiſtimem, qui mentem ſcribentis recte intelligant. Denique notamus*, CAMERARIUM *in Diſſert. Taurinenſi X. hanc* SIMONCELLI *inventionem jam impugnaſſe: quæ propterea, ſi lubet, evolvi poteſt.*

De tunicis arteriarum. (63*) *ad pag.* 156. *In prioribus hujus libelli editionibus tres tantum, ut olim numerarunt, deſcripſi arteriarum tunicas: poſterioribus vero inquiſitionibus reperi*, quinque minimum in arteriis numerandas eſſe, *quæ in majoribus arteriis, & præſertim trunco arteriæ magnæ, ſatis manifeſtæ ac diſtinctæ ſunt, facileque eo deprehendi poſſunt ordine, quo illas deſcripſi. In extima multa conſpiciuntur vaſa ſanguifera; altera ex multis plexibus retiformibus conſtat, & in varias lamellas dividi poteſt: quam tamen ob homogeneam ſubſtantiam tantum pro unica numeravi, &* celluloſæ *nomine inſignivi, quia cum celluloſa membrana aliarum partium convenit. Tertia eſt tenax & firma membrana, ad* tendineam *ſubſtantiam accedens: qua ablata, tunica denſa, craſſa, ex fibris*

bris maniſeſtis muſcularibus quamplurimis, circuli vel annuli in modum arterias ambientibus, compoſita, quæ quoque ob craſſitudinem in diverſas lamellas facile dividua eſt, & hinc pro quarta & muſculoſa *mihi deſcripta eſt. Quinta denique & intima, fibris annularibus carneis ſubjecta,* nervea *appellatur. Quod vero ad* muſcularem *ſpeciatim attinet, in diario quodam, quod quondam Halæ, lingua Germanica, titulo Bibliothecæ miſcellaneæ* (vermiſchte Bibliothec.) *prodibat, in recenſione compendii mei Autores illius tunicam muſcularem, partim auctoritate* Pechlini *&* Schelhammeri, *partim propterea negare voluerunt, quia requiſita muſculi hic abeſſent, & quandoque* arteriæ oſſeæ *fierent; id quod contra naturam muſculorum eſſet:* Schelhammerus *inſuper putavit, arterias non vi, aut tunica muſculari, ſed* ſola ipſarum ſubſidentia *conſtringi. Analect. anat. Diſſert. IX. & X. Verum cum in inteſtinis aliiſque partibus fibræ his longe tenuiores tunicam muſcularem conſtituant, & pro muſculari ab omnibus habeantur, atque motus & conſtrictio inteſtinorum huic inteſtinorum tunicæ ab omnibus anatomicis, & quidem merito adſcribatur, miror, quare arteriis, in quibus hæ fibræ carneæ annulares longe ſunt maniſeſtiores & craſſiores, variaſque ſatis notabiles ſubrubicundas lamellas, quod unicuique quotidie oſtendere poſſum, conſtituunt, quæque longe maniſeſtiorem ac fortiorem in propellendo ſanguine conſtrictionis vim & motum exerunt, muſcularem tunicam, aut requiſitum muſculi, (quod in maniſeſta fibroſa ſubſtantia, & conſtrictionis vi ac motu conſiſtit,) denegare queant. Denique etiam nec hoc verum eſſe, quod partes muſculoſæ in oſſeam ſubſtantiam mutari nequeant, (præter oſſicula ſeſamoidea, quæ hinc inde, & in principio,*

& in fine variorum muſculorum, ſæpe deprehenduntur) ipſa dura mater, quæ recentiorum anatomicorum judicio muſcularis eſt, imo ipſa inteſtina, in quibus ſubinde oſſea ſubſtantia reperitur, ſatis evincunt. Denique auctoritati PECHLINI *&* SCHELHAMMERI, *loco multorum aliorum, auctoritatem* MORGAGNI, *ſummi Anatomici, oppono: qui in Adverſ. II. Animadv. 38. tunicam muſcularem arteriarum non ſolum ſtatuit; ſed etiam ejus fibras annulares, contra* MANGETI *ſpirales, defendit. Adeoque* ſummo jure arteriis tunica muſcularis tribui poteſt, *qua de re etiam conferri poteſt* LANCISIUS de corde *pag.* 95. DOUGLASSIUS *contra in Diſſert. de* Peritonæo *arterias* muſculos cavos *vocat, eaſque tantum ex ſola & unica tunica muſculari conſtare vult, exterioreſque reliquas tantum a tunica cellulari communi provenire exiſtimat p.* 26. (*a*); *cum quo vero non conſentio.*

De arteriæ magnæ diviſione. (64*) *ad pag.*157. *Multi quidem Anatomici & Phyſiologi dividunt* Arteriam magnam in truncum ejus aſcendentem & deſcendentem, *eodem modo, uti vena cava dividi ſolet; Verum alio modo ſe habet hæc arteria in homine.* (*b*) *Nam poſtquam tres circiter digitos tranſverſos unico trunco ſurrexit, arcus in modum inflectitur, ac deinde retrorſum & ſimul deorſum pergit per thoracem atque abdomen: qui vero arcus a baſi cordis, donec deſcendat, ex* MORGAGNI *annotatione,* (*c*) *ſeptem circiter digitos tranſverſos implet, vocaturque a loco inflexionis verſus inferiora,* truncus aortæ deſcendens, *unde omnes*

(*a*) Edition. Londin. Anglicanæ, & pag. 55. edit. Latinæ Helmſtad. a filio editæ. (*b*) Vid. optima ejus delineatio in *Drakio* Anthropolog. Tab. XX. (*c*) Vid. *Michelott.* de Separat. fluid. p. 104.

omnes arteriæ partium inferiorum. Ex arcus vero ſuperiori parte in homine tres *uſitatiſſime* inſignes rami *ſurſum aſcendunt, quorum dexter deinde, modo propius, modo remotius a trunco, in* ſubclaviam & carotidem dextram *dividitur; medius vero* carotidem ſiniſtram, *& tertius* ſubclaviam ſiniſtram *conſtituit: quæ poſtea per totum caput & brachia diſtribuuntur. Aliquando, quod rarum eſt,* quatuor ramos aſcendentes in feminino cadavere reperi: *quorum duo extremi, utramque ſubclaviam; duo autem medii binas carotides conſtituerunt: quod cor vaſis his cera repletis, adhuc in ſpiritu aſſervo.* (*a*) *Rariſſime vero, ſi unquam,* duo tantum rami, aſcendentes in homine reperiuntur, *multo minus unus; quapropter aorta in truncum aſcendentem & deſcendentem dividi nequit. In* canibus *quidem,* vitulis, *aliiſque beſtiis variis plerumque unus inſignis ramus aſcendens obſervatur, unde error ille ortum traxiſſe videtur: cui tamen plerumque adhuc minor quidam ramus aſcendens vicinus eſt. Neque* CANTII *nova horum vaſorum delineatio* (*b*) *cum ſtatu ordinario maximeque conſueto convenit; cum duos quaſi tantum ramos aſcendentes exhibeat: alterum, eumque priorem, ſolito majorem, (ex quo deinde ſubclavia dextra & duæ carotides,) alterum a priori quam remotiſſimum, qui ſubclaviam ſiniſtram conſtituit. Ego contra in omnibus, quæ a multis annis hujus diſtributionis cauſſa examinavi cadaveribus, nullum cum hac delinea-*

(*a*) Quatuor etiam ramos notavit ac deſcripſit *Bergerus*, in Act. Erudit. An. 1698. p. 295. qui vero a meis differunt.

(*b*) Impet. Anatomic. Tab. IV.

delineatione conveniens deprehendi. Nam ramus, qui carotidem ſiniſtram conſtituit, ut plurimum diſtinctiſſimo principio, ac fere in medio, inter primum & tertium, prodire ſolet. Quare figuras VERHEYENI, RUYSCHII (*a*) *&* DRAKII (*b*) *accuratiores judico: licet hic diviſionem ſubclaviæ & carotidis dextræ trunco nimis vicinam delineaverit. Attamen non quatuor exhibuit ramos, ut* NICOLAI *vult,* (*c*) *ſed tantum tres. Carotidem enim dextram ex ſubclavia provenire, & ex figura* DRAKII, *& ex ejus explicatione, quam maniſeſtiſſime agnoſco.*

De carotidum diviſionibus. (65*) *ad pag.* 157. CANTIUS *libro ſæpius citato, Tabulæ I. figuræ* 2. *explicatione, omnes Anatomicorum de arteriarum carotidum diviſionibus atque diſtributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam ſubſtituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum & hæc a perfectione adhuc abſit, facile illi agnoſcent, qui vel leviter in vaſis ope ceræ replendis exercitati ſunt: illi enim norunt, harum arteriarum diſtributiones per tempora & faciem longe ulterius progredi, atque finem non habere, ubi ille fines fecit; verum temporales longe lateque per totam ſupremam capitis partem, reticulatis anaſtomoſibus diſtribui, atque cum arteriis alterius lateris coire. Ita & ea arteria, quæ genam aſcendit, & quaſi circa medium ejus minimis ramuſculis terminaretur, delineatur, minime ibi finitur; ſed hujus arteriæ inſignis ramus per totam malam oblique verſus oculi canthum majorem aſcendit, partim orbitam ingreditur,*

(*a*) Theſaur. anatom. IV. Tab. III.
(*b*) Anthropolog. Tab. XX.
(*c*) Diſſert. de Direct. vaſorum, p. 24.

ditur, iiſque in regionibus multis partibus proſpicit; partim ad frontem abit. Alius ejuſdem arteriæ ramus notabilis, prius ſubdiviſus, per labra pergit, & arteriæ alterius lateris per anaſtomoſin jungitur: quæ arteriæ in cura labri leporini vel carcinomatis labri inciſæ magno ſatis impetu ſanguinem fundunt; quæ vero labra ſecundum CANTII *figuram, nullos arteriarum ramos haberent. Tacemus, ne nimis hic prolixi ſimus, alios hujus figuræ defectus, variaſque eas variationes, quas circa primam carotidis diviſionem ſæpe obſervavimus, ab ea, quæ a* CANTIO *ſiſtitur, longe diverſas. Hic enim neque in arte vaſa replendi ſatis exercitatus fuiſſe videtur; alias hæc faciei vaſa melius repleta eſſent; neque forte ſæpius hæc vaſa replevit; alias carotidis externæ & internæ ſitum atque flexiones non ita ſemper ſe habere, ut ſcribit, ſine dubio monuiſſet. Quandoque enim, ut a* DRAKIO *delineatæ ſunt, quandoque vero alia ratione flexæ deprehenduntur: quod illi facile invenient, qui has arterias ſæpius apta cera, aliave materia, idoneiſque ſiphonibus, implebunt.*

(66*) *ad pag.* 157. Arterias vertebrales *a ſubclaviis oriundas, per foramina, quæ apophyſibus vertebrarum colli inſculptæ ſunt, ad cranium aſcendere, omnes, quantum memini, docent, qui de his arteriis ſcripſerunt, Anatomici: atque ſic per hæc omnium vertebrarum colli foramina has arterias tranſire tacite innuere videntur. Ego vero,* quod adhuc a nullo notatum novi, *in quamplurimis cadaveribus, in quibus arterias cera replevi, conſtanter deprehendi, has arterias* non in infima vel ſeptima colli vertebra, verum in ſexta *ſive penultima, fora-* **De arteriis** *vertebralibus.*

foramina hæc ingredi; venas autem vertebrales e ſeptimæ demum vertebræ foraminibus prodire. *Quod eum in finem ab effectore corporis noſtri factum videtur, ne, ſi arteria & vena per unum idemque foramen tranſirent, arteria dum valde dilatatur, venam comprimeret. Quam ob cauſam etiam in cranio arteriæ & venæ præcipuæ non per idem foramen, ſed per diverſa, tranſeunt.*

De arteria brachiali. (66**) *ad finem pag.* 157. *An.* 1729. *in cadavere feminino, in quo arterias totius corporis cera rubra repleveram, hoc inprimis notatu dignum judicavi, quod* arteria axillaris dextra, *ſtatim ubi axillam deſeruerat, atque ad brachium pervenerat,* mox in duos ejuſdem magnitudinis inſignes ramos brachiales diviſa eſſet: *quorum alter per internum brachii latus verſus cubitum, uti alias ex conſueta naturæ lege fieri ſolet, pergebat, ibique poſtea eaſdem diviſiones, eundemque per cubitum & manum progreſſum ac diſtributionem, ut alias, quando unicæ tantum arteriæ brachialis truncus adeſt, habebat; alter vero mox infra articulum humeri ſuper muſculum bicipitem tranſibat, & in externo brachii latere, juxta bicipitem uſque ad os radii, ac deinde ſecundum hujus ſitum ad carpum & pollicem manus deſcendebat, arteriamque primo illam, quæ in carpo apud ægros explorari ſolet a Medicis, conſtituebat. Poſtea prope pollicem varie diviſus per anaſtomoſes cum prioris in manu ramis jungebatur, qui deinde ſimul per manum & digitos, ut alias, ubi unica tantum arteria brachialis adeſt, fieri ſolet, diſtribuebantur. Inprimis vero notandum, quod ramus internus in brachio in interiori bicipitis latere, alter vero in externo ejuſdem latere, ubi vena,* cephalica *dicta, ſita eſſe ſolet, ad cubitum deſcenderit, atque ambo demum*

demum in manu rurſus manifeſtis ramulis fuerint conjuncti. Idem fere poſtea in utroque alius hominis brachio reperi; ſic tamen, ut in ſiniſtro arteriæ brachialis truncus ad finem uſque muſculi deltoidis ſe in duos ramos divideret, in dextro autem mox poſt egreſſum ex ala, ſicut in cadavere præcedenti. Quales uſus in chirurgica diſciplina ex his in vulneribus brachialis arteriæ periculoſis, itemque in aneuryſmatibus brachii *curandis, deduci poſſint, brevitatis cauſſa ſilentio hic prætermitto: qui vero prolixius legi poſſunt in diſſertatione, quam titulo obſervationum Medicarum An.* 1730. *Candidatus tunc Medicinæ, D.* MOEBIUS, *Medicus nunc Comitis Schaumburgenſis & Lippienſis, Helmſtadii publicavit, pag.* 18. *atque ſolum hic monemus*, nunquam ob vulnus brachialis arteriæ brachium eſſe amputandum, *ut alias ſæpe factum eſt a Chirurgis, antequam certe cognoverint, ligatura arteriæ brachium ſervari non poſſe.*

(67*) *ad pag.* 158. Arterias œſophagi *a paucis notatas atque indicatas eſſe, jam dudum monui:* NICOLAI (*a*) *non niſi* RUYSCHIUM *citat atque* DRAKIUM, *qui parvulam arteriam ex aorta ad gulam abientem, notaverint. Ego vero non ſemel, ſed ſæpius*, duas, imo tres tales arteriolas, diſtinctis principiis *ex* arteria magna oriundas vidi *ac demonſtravi, quæ cera repletæ erant.* **De arteriis œſophagæis.**

(68*) *ad pag.* 159. Venas vertebrales ad cranium non aſcendere, *neque* ſinus laterales adire, *cum* WILLISIO & FALLOPIO, *contra* VESALIUM, RIDLEUM & *me, modo laudatus* NICOLAI *contendit.* (*b*) *Hoc verum eſſe concedo in illis cadaveribus, in quibus foramina illa ſive canales* **De venæ vertebralis ingreſſu in cranium.**

(*a*) Diſſert. de Direct. vaſor. p. 64.
(*b*) Ibidem p. 4.

canales poſt apophyſes condyloideas oſſis occipitis, (de quibus §. 102. dixi) ſicut ſæpius eſſe ſolet, clauſa ſive coalita ſunt. Quoniam vero hæc foramina in multis non clauſa, ſed aperta ſunt, & in ſinus laterales manifeſte deſinunt, in hiſce cadaveribus, præſertim ſi per ſinum duræ matris longitudinalem reliqui ejus ſinus, & venæ inde provenientes, cera bene repleti ſunt, per hæc foramina ſive canales venas vertebrales cranium ingredi, & in ſinus laterales, prope exitum eorum e cranio, ſe inſerere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc communicationem ſine dubio inveniet. Inſuper ab iis, qui hanc venarum vertebralium cum ſinubus lateralibus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum canalium cranii uſum oſtendant.

De valvula Euſtachii.

(69*) *ad pag.* 160. *Valvulæ hujus inſignis prope cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua jam pag.* 112. *nonnulla dixi) primam mentionem feciſſe invenio* CHESELDENUM, *in anatomes ſuæ prima editione, quæ Londini, Anno* 1713. *prodiit, pag.* 90. *qui & ejus aliqualem delineationem cum publico Tab. IX. communicavit; quam vero* DOUGLASSIO *adſcribit, eamque* valvulam nobilem cavæ aſcendentis (*quo nomine* cavam inferiorem *hic intelligit*) *appellat. Sed in tertia hujus libri editione hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata eſt, neſcio quam ob cauſam, rurſus omiſit. Ad hanc vero valvulam deſignandam forte* EUSTACHII *Tab. VIII. fig. VI. quæ in opuſculis ejus anatomicis Anno* 1564. *in* 4. *Venetiis impreſſis, curaque* BOERHAVII *An.* 1707. *Lugduni Batavorum in* 8. *recuſis, exhibetur,* DOUGLASSIO *occaſionem dedit; ſed* EUSTACHIUS *eam*

non

non valvulam, *ſed* membranam *ſolum*, artificii & admirationis plenam, appellat, quæ foramini venæ cavæ a jecore aſcendentis, quamprimum hæc in dextram auriculam degenerat, præfecta eſſet, dimidiam partem, eamque anteriorem illius occuparet, & deinceps reticulum efformaret. (*a*) *De uſu vero illius nihil addit.* (*b*) *Sed* LANCISIUS *in* EUSTACHII *tabulis*, *quæ deperditæ credebantur*, *atque Anno* 1714. *Romæ ab ipſo editæ ſunt*, *& ſpeciatim in Tab. XVI. fig. III. explicatione*, *hanc membranam quoque* valvulam *appellat: qua impediri credit*, ne ſanguis a jugularibus, per ſuperiorem cavam deſcendens, nimio impetu arietet cum ſanguine, per cavam inferiorem aſcendente. WINSLOUS *vero omnium optime hanc valvulam & deſcripſit & explanavit* (*c*), *eique* valvulæ reticulatæ Euſtachii *nomen impoſuit. Deinde elegantem ejus figuram lunatam atque reticulatam*, *ſitum ac connexionem accuratius*, *quam antea factum eſt*, *litteris conſignavit*, *notavitque*, *ejus cavam partem ſurſum*, *convexam vero deorſum ſpectare. Præterea oſtendit*, *eam inveſtigando non anteriorem*, *ſed poſteriorem cavæ partem incidendam eſſe*, *alias eam non facile reperiri. Denique notavit*, *eam ſæpius in adultis*, *ubi foramen ovale clauſum*, *abeſſe*; *in infantibus vero*, *præſertim recens natis*, *& ubi alias foramen ovale apertum*, *optime conſpici ac demonſtrari poſſe: in primis ſi vaſi aquæ*

(*a*) In libr. de vena ſine pari adhuc paullo prolixiorem hujus membranæ deſcriptionem dedit.

(*b*) *Bauhinus* in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem *Euſtachii* figuram exhibet; ſed uſum quoque hujus membranæ ſilet, neque adhuc valvulam eam appellat.

(*c*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1717.

pleno immittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna in docta hac diſſertatione enarravit, brevitatis cauſſa, prætercam, docuit, eam ipſam non ſolum uſum præſtare, quem LANCISIUS *ei aſſignavit; verum etiam, cumprimis in fœtu naſcendo, (ubi maxime ſpectabilis) impedire, ne ſanguis ex auricula dextra, aut vena cava ſuperiori, in cavam inferiorem remeare poſſit: quibus vero de rebus* WINSLOUS *uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de* uſu foraminis ovalis & membranæ huic oppoſitæ, *quam contra vulgarem ſententiam cum* MERYO *valvulam eſſe negat, varia profert, quæ uberiori inquiſitione digna ſunt. Denique poſt hos duo adhuc alii recentiores ſcriptores, & quidem primo* CRELLIUS, *Profeſſor Witteberg. A.*1737. *Wittebergæ, &* HALLERUS 1738. *Gœttingæ de hac valvula diſſertationes, notatu dignis obſervationibus ditatas, ediderunt.*

De ortu nervorum incerto.

(70*) *ad pag.* 162. *Nervos vel ex medulla cerebri oblongata, vel ex ſpinali oriri, Anatomici conſentiunt; verum ex quibus ſpeciatim medullæ partibus aut locis proveniant, valde diſcrepant: quemadmodum ex* WILLISIO *&* VIEUSSENIO *de Nervis,* DU VERNEO *de organo auditus Tab. XI.* RIDLEO *de cerebro,* MORGAGNIO *&* SANTORINO *variis ex locis, aliiſque videri poteſt. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum, ut facile quis ſuſpicari poſſet, quam naturæ varianti potiſſimum adſcribendum eſſe cenſeo: quæ in origine, diſtributione & plexibus multorum nervorum, ut rectiſſime* MORGAGNIUS *ſentit (a), incerta & varia eſt.* SANTORINUS *quoque, ſubtiliſſimus nervorum perſcrutator, poſtquam in veris eorum originibus detegendis*

gendis

(a) Adverſar. anat. II. p. 75. 76. & Adverſ. VI. variis in locis.

*gendis multum operæ impendit, atque digna de iis propoſuit, tandem tamen fatetur (a), origines nervorum cerebri non conſtantes eſſe, ſed variare: id quod & W*INSLOUS *facit. (b) At ſpeciatim de vero & ſpeciatim intercoſtales* nervi intercoſtalis principio *ex recentioribus Anatomici præſtantiſſimi diſſentiunt. Plerique cum* WILLISIO *ex pari cerebri quinto & ſexto ſimul eum deducunt, atque certos ſurculos huic; illi, alios adſcribunt.* EUSTACHIUS, *ut ex tabulis ejus conſtat, ex ſolo ſexto eum accerſit: cum quo maxime conſentit* MORGAGNIUS: *qui nunc unico, nunc duobus, nunc tribus ſurculis, ejus exortum a ſexto; nunquam vero ſatis luculenter a quinto, ſe vidiſſe affirmat. (c)* LANCISIUS *hunc nervum, neque a quinto, neque a ſexto pari deducit; ſed peculiarem ac diſtinctum exortum,* a protuberantiis ſcilicet cerebri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis adnectuntur, *ipſi tribuit. (d)* COWPERUS *de certa & conſtanti origine ejuſdem nervi nihil affirmare voluit. (e)* SANTORINUS *tamen rurſus a pari quinto & ſexto, cum* VIEUSSENIO *&* RIDLEO *ortum ejus ſe vidiſſe teſtatur. (f) Ego quoque eum nunc ex ſexto, nunc ex ſexto & quinto ſimul, prodiiſſe obſervavi: quæ omnia, originem ejus variare, ſatis evincere videntur: cujus tamen variæ ac diverſæ obſervationis tam nervorum cerebri in univerſum, quam ſpeciatim intercoſtalis, etiam aliqua cauſa eſſe poteſt ſumma exilitas & mollities horum nervorum prope exortum, ob quam, dum cerebrum eximitur, & præparatur, facillime vel rumpi, vel diſtrahi, vel alio modo lædi poſſunt.* *& ſpeciatim intercoſtalis.*

(*a*) Obſervat. anatom. pag. 63. ad 67. (*b*) Expoſit. anatom. ubi de Nervis agit. (*c*) Adverſ. anatom. VI. p. 30. (*d*) *Morgagn.* Adverſ. V. p. 105. (*e*) Ut *Morgagnius* monet Adverſ. VI. p. 30. (*f*) Obſervat. anatom. p. 66.

De pari cerebri decimo.

(71*) *ad finem pag.* 163. WILLISIUM, *qui primus* decem cerebri paria nervorum numeravit, *omnes fere Medici & Anatomici recentiores hucuſque ſecuti ſunt. Mihi vero jam dudum viſum eſt, decimum ſive ultimum ejus par immerito ad nervos cerebri relatum eſſe: primo, quia* non a cerebro, *aut medulla oblongata oritur, ſed* a ſpinali medulla: *quæ vel ſola ratio, ſi aliæ deficerent, ſufficere poſſet, ut Anatomici illud mecum e numero nervorum cerebri eximerent, & ad medullæ ſpinalis, cujus vera & genuina ſoboles eſt, nervos transferrent. Accedit deinde, quod hoc par non per foramen quoddam capitis ſive cranii, quemadmodum cerebri reliqua, tranſeat: imo ne quidem inter cranium & primam colli vertebram, ut* WILLISIUS *aliique eum ſequentes voluerunt; verum inter primam demum, ut ego ſaltem obſervavi, & ſecundam colli vertebram: nullum enim unquam nervum inter cranium & primam vertebram prodeuntem manifeſte conſpicere potui; ipſeque* WILLISIUS, *ubi de paris hujus exitu diſſerit, tam dubitanter de illo loquitur, ut merito inde ſuſpicandum, ipſum hunc nervum inter occiput & primam vertebram exeuntem luculenter haud vidiſſe: & idcirco, quia ejus ortus & egreſſus omnino eſt extra cranii limites, nullo modo pro nervo cerebri, ſed pro ſpinalis medullæ primo, haberi debet. Doctiſſimus, mihique amiciſſimus* MORGAGNIUS *concedit quidem, hoc par non e medulla cerebri oblongata, ſed ex ſpinali oriri, neque per cranii foramina exire* (*a*); *differre autem in eo a ſpinalibus reliquis, cum* RIDLEO *affirmat, quod non, ut hi, antico & poſtico oriatur principio: & propterea illud ſpinalibus non accenſendum eſſe*

(*a*) Adverſar. anatom. VI. pag. 39. 40.

eſſe arbitratur. Verum SANTORINUS *non ſolum mecum ſentit* (*a*); *ſed & Anonymus Italus* (*b*): *quorum ille accuratiſſimis etiam inquiſitionibus ſe reperiſſe aſſeverat, illud, ſicuti ceteri nervi ſpinales*, tam e priori, quam poſteriori, medullæ ſpinalis facie oriri: *hinc quia ſic omnia ſpinalium nervorum, nulla vero cerebri requiſita obtinet, merito etiam ad ſpinalis medullæ illud referendum eſſe cenſeo. Imo ſi etiam forte alia ratione ac ſpinales aliquando oriretur, hoc tamen, ut nervus cerebri inde fiat, haud ſufficere exiſtimo.*

(72*) *ad pag.* 184. *Cum* in uvula *ejuſque muſculis examinandis occupatus eſſem, ſæpius & ultimis inquiſitionibus perpetuo obſervavi, e radice apophyſis tenuis proceſſuum pterygoideorum, (quam* SANTORINUS *haud inepte* corniculum *horum proceſſuum appellat) ſeriem fibrarum carnearum, ſatis conſpicuarum, oriri, quæ conjunctæ exiguum muſculum conſtituunt, cujus tendinea expanſio deſinit in velum palatinum, verſus uvulæ partem ſuperiorem, quam una cum aliis muſculis ſurſum trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc muſculoſa pars pro muſculo agnoſcetur, quemadmodum revera eſſe videtur*, cerato-ſtaphilinus *vocari poſſet, cumque aliquo modo Tab. VIII. fig.* 38. *litera ll indicavi: licet a cælatore ſatis bene non ſit expreſſus.* *De muſculo cerato-ſtaphilino.*

(73*) *ad pag.* 188. *Quadraginta quatuor muſculos intercoſtales perperam numerari, cum* DRELINCURTIO *ſuſtinet* SCHELHAMERUS. (*c*) Fibras enim intercoſtales, ait, non ita diſpoſitas eſſe, *De muſculis intercoſtalibus.*

i 3 ut

(*a*) Obſervat. anatom. pag. 69.
(*b*) In comment. ad quaſdam *Euſtachii* Tabulas in 8. ſine loco & anno impreſſis.
(*c*) Analect. anatom. Diſſert. IX. N. 46.

ut muſculos ſeorſim exhibere queant; ſed permixtas eſſe, ut decuſſatim inter ſe diſcurrant. Alterum enim horum ordinem a coſtæ ſuperioris parte inferiore externa, ad coſtæ inferioris partem ſuperiorem internam, oblique decurrere; alterum contrario modo a coſtæ ſuperioris parte inferiori interna, verſus inferioris partem ſuperiorem externam, itidem oblique. Hujus fabricæ autem rationem eſſe, quod non tantum ſurſum, ſed etiam extrorſum coſtæ trahendæ erant, quo thorax amplior fieret. Atque hoc modo thoracem follem exhibere, qualis nullus exſtaret uſquam, nec ab artifice quoquam fabricari poſſet. *Itaque tantum XXII. intercoſtales numerat: quibus ſolis cum ſubclaviis elevationem thoracis adſcribit.* GOUEY *vero contendit, omnes muſculos intercoſtales* non niſi unicum *conſtituere* muſculum, *qui in plures tantum ventres diſtributus eſſet* (*a*): *quod ſingulari experimento probare vult, quo unum latus thoracis, vel ex homine, vel alio animali reſectum, coquit, donec carnes oſſa relinquere queant: ita enim totum hoc extenſum carneum, ut partem continuam, a coſtis detrahi poſſe docet: quod iis forte haud diſplicebit, qui muſculos multiplicare non amant. Verum ego & olim & hoc adhuc anno ita, ut* §. 330. *eos deſcripſi, demonſtravi.*

De muſculis lumbricalibus, profundo & ſublimi. (74*) *ad pag.* 194. §. 337. *Muſculorum* lumbricalium *quatuor utplurimum in quavis manu adeſſe ſolent, quorum ſingulus ſingulo digito, ut ſupra indicavimus, inſeritur; attamen ſubinde, ut in aliis, ita & hic varietas obſervatur. Deprehendi enim An.* 1730. quinque in una manu, *ab eadem origine, tendinibus nimirum muſculi profundi in manu, unico*

(*a*) Véritable Chirurgie, p. 189.

unico principio proveniſſe, quorum I. in latus externum digiti indicis, pollicem reſpiciens; II. in latus externum digiti medii; III. in latus internum ejuſdem digiti; IV. in latus externum digiti annularis; V. in latus internum annularis, inſerebatur. Quatuor poſteriores in prima ſtatim phalanga jungebantur tendinibus interoſſeorum; primus vero tendine ſuo peculiari per latus externum digiti indicis excurrebat, & in extrema demum hujus digiti phalanga finiebatur. Præterea notavi, digitum minimum ab his lumbricalibus hoc in cadavere nullum obtinuiſſe muſculum, *ut alias fieri ſolet: contra digitus medius & annularis quilibet duplici muſculo lumbricali gaudebat, index vero tantum unico.* (*a*) *Circa* uſum horum muſculorum *moneo, cum vulgo tantum pro flexoribus & quidem primæ phalangæ haberi ſoleant, eos* 1. *quando uni ſolum lateri digiti, ut vulgo fit, inſeruntur, & quidem utplurimum pollicem reſpicienti,* eos etiam adducere poſſe *ad pollicem, atque ſic interoſſeos juvare;* 2. *quando ad extremam uſque phalangam excurrunt, ut ſæpe fit, eos non ſolum primam, verum etiam reliquas phalangas movere;* 3. *quando duo uni digito utrinque inſeruntur, eos non ſolum flexionem hujus digiti multum promovere, ejuſque vim augere poſſe, præſertim ſi hoc in duobus digitis mediis unius manus, ut hic factum erat, contingit; verum etiam eos ad digitos facilius citiuſque &* adducendos & abducendos *a ſe invicem multum facere poſſe; id quod Muſicis ad digitos citius elegantiuſque movendos, magnam aptitudinem, præ aliis conciliare po-*

(*a*) Qui plures *horum variationes* noſſe cupit, videre eas poteſt in Commerc. litter. A. 1734. p. 136. itemque An. 1736. p. 340. & Cel. *Albini* Hiſtor. Muſcul.

teſt. (*a*) *Denique notamus, muſculos* lumbricales proprie unum tantum eſſe muſculum, *in quatuor vel quinque caudas deſinentem; dum unico tantum principio, eodem fere modo, ut ſublimis & profundus, incipit: circa quos vero ultimos muſculos,* ſublimem & profundum, *adhuc monemus, quod tendines eorum in manu ſæpiſſime* tendineis fibris inter ſe hinc inde connectantur, *imo & nonnullæ harum fibrarum muſculi profundi* in primam digitorum phalangam *inſerantur, atque ſic & his movendis famulentur.*

De muſculis interoſſeis, Winsloi ſententia. (75*) *ad pag.* 194. §. 337. *Haud ſine ratione Clariſſ.* WINSLOUS *monet* (*b*), *pleroſque Anatomicos muſculos interoſſeos non ſatis accurate propterea tradidiſſe, quia hi in myologia demonſtranda utplurimum poſtremi ſint, ubi Anatomici, diuturni laboris tunc plerumque pertæſi, ad finem properent, atque ſic hos muſculos, (quod ſæpe veriſſimum eſt) raro debita cura perſcrutentur; ſed obiter, & quaſi per tranſennam tantum oſtendant: quemadmodum etiam ipſe* COWPERUS, *diligentiſſimus alias muſculorum perſcrutator, ſatis jejune ac imperfecte eos deſcribit: atque hinc factum eſſe, ut eouſque haud accurate a pleriſque traditi fuerint, adeoque meliorem eorum deſcriptionem, quæ hic ſequitur,* WINSLOUS *ſuppeditavit. Diviſionem eorum in externos & internos, numerumque ſenarium probat; verum ratione inſertionis*

(*a*) In commerc. litter. loco modo citato, Anni 1736. magis pro extenſoribus, quam flexoribus, habentur, quia ad dorſum extremæ digitorum phalangæ eorum tendines ſe extenderint. Id quod vero jam antea Cl. *Albinus* & notavit & figura eleganti in Hiſt. Muſc. icon. IV. illuſtravit.

(*b*) Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.

tionis & uſus cum vulgari deſcriptione non convenit. Nonnullos enim, ait, affirmare, omnes externos eſſe abductores; internos vero adductores: alios contrarium de iis ſtatuere. WINSLOUS *vero contendit, externorum duos priores, (indici ſcilicet maxime vicinos) unico digito medio utrinque inſeri, ad ipſum adducendum & abducendum; tertium vero annulari digito datum eſſe, eumque abducere: atque ſic oſtendit,* interoſſeos externos non niſi duobus digitis (*medio ſcilicet & annulari*) *inſervire.*

Internorum *vero primum, indici; alterum, annulari; at tertium minimo digito committi: qui omnes hos digitos* abducerent. (*a*) *Unde apparet, interoſſeos internos, ex* WINSLOI *ſententia, digito medio haud famulari, ſed ſolum reliquis tribus.*

Ad eundem fere modum, ſed prolixius, nobilis Anatomicus, & ſpeciatim ſubtiliſſimus muſculorum ſector, Jacobus DOUGLAS, *in ſæpius laudata ſua Myographia* (*b*), *hos ſex muſculos lingua Anglicana deſcribit. Quia vero hic liber extra Britanniam rarus erat, cum tertia vice compendium hoc ederem, nec a* WINSLOO *multiſque aliis Anatomicis tunc adhuc viſus videbatur, ejus deſcriptionem breviter,* *Sententia Douglaſſii.*

(*a*) Quomodo vero interoſſeus internus, ſi ſitum conſidero, digitum minimum *abducere* poſſit, (*abducere* enim anatomicis hic eſt, a pollice removere ſive abducere) ego ſatis non perſpicio. (Monuit me Cl. *Winslous* hoc *abducere* vitium eſſe typographicum editionis Amſtelodamenſis; cum in editione Pariſina, quam non vidi, *adducere* ſcriptum eſſet, quod itaque & hic lectores monere volo, quia ſic ſenſus manifeſtus & perſpicuus eſt.) Attamen non omnes interni ſunt *adductores*, ſed ſolum ſecundus & tertius, Tab. noſtra IX. fig. II. E. & F; primus vero D. indicem a pollice, *abducit.*

(*b*) Quæ jam Londini A. 1707. prodiit in 8.

ter, quantum potero, latine verſam, hic annecte-re volui: quæ tamen jam etiam in verſione totius libri, quæ An. 1729. *Lugd. Bat. prodiit, legi poteſt.*

Recte eos dividi, *ait*, in externos & internos. Externos *replere ſpatium totum* (*ſive tria ſpatia*) *oſſium metatarſi in dorſo manus:* internos *vero, quibus nomen interoſſeorum minus recte competeret, oriri ex anteriori parte oſſium metacarpi, quæ volam reſpicit, eoſque unice in vola manus, non in dorſo ejus conſpicuos eſſe; cum contra externi utrinque appareant. Primum* interoſſeum internum *oriri partim tendineum, partim carneum, a tota parte anteriori oſſis metacarpi indicis, inter caput & condylum ejus, ut & a parte ſuperiori oſſis metacarpi digiti medii; atque inſeri ei lateri indicis, quod digito medio proximum. Alterum, eumque* externorum primum, *ortum habere a parte maxima lateris externi oſſis metacarpi, quod medium digitum ſuſtinet, & aliquo modo tendineum ab ejus parte interiori, proxime ſub capitulo ejus, indeque per latus medii, quod indicem ſpectat, ſe extendere.* (*a*) *Tertium*, externorum ſecundum, *per alterum digiti medii latus porrigi, atque omne hoc ſpatium, quod inter oſſa metacarpi hujus & annularis digiti, ex quibus oritur, interjacet, implere. Quartum*, internorum ſecundum, *ad latus digiti annularis, quod medium digitum reſpicit, pertinere, oriundum a tota facie anteriori oſſis illius metacarpi, cui annularis inſiſtit. Quintum*, externorum tertium, *per alterum hujus digiti latus excur-*

(*a*) Magis perſpicua & facilis forte fuiſſet Auctoris deſcriptio, ſi prius omnes internos, & deinde externos deſcripſiſſet, aut vice verſa; ordinem vero ejus hic mutare nolui.

excurrere, & interſtitium, inter oſſa metacarpi annularis & auricularis, in quibus ortum habet, replere. Sextum, atque internorum tertium, *extendi per illud digiti auricularis latus, quod annularem ſpectat, atque partim tendineum, partim carneum, a tota illius oſſis metacarpi facie anteriori originem trahere.*

Omnes hos muſculos utriuſque generis tranſire monet ſub ligamento quodam tranſverſo cartilagineo, (*quod oſſa digitorum ibidem jungit*) & *tunc* quemlibet duos formare tendines: *quorum alter mox ſuperiori & laterali parti primi internodii inſeratur, alterum vero valde ampliari, ita, ut maximam partem primæ juncturæ, cui tendo extenſoris adhæret, tegat; poſtea eum paullo anguſtiorem rurſus fieri, ſi appropinquet ad ſecundum internodium, ubi ultimo nominatus muſculus finiatur, atque oblique ſecundum longitudinem hujus oſſis excurrere, ibique ipſum,* in parte ſuperiori articuli extremi, *poſtquam prius cum ſocio ſuo alterius lateris ſe conjunxerit,* finiri.

Quod ad uſum *ex mente* DOUGLASSII *attinet, pergit; ſi tendines longi agant,* ultimum *articulum eis extendi, atque ſic eos ſupplere vicem* extenſoris *magni,* qui hic deficeret; *ſin vero breves, digitos ad latera moveri, id eſt, vel ad pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus* DOUGLASSII *horum muſculorum deſcriptio, cum qua* WINSLOI *& noſtræ poſteriores obſervationes plurimum conveniunt.*

Ubi tamen adhuc monere volo, interoſſeum internum primum Tab. IX. fig. 1. *litt. A a me delineatum,* eſſe adductorem digiti medii, *alterum B,*

B, abductorem *ejuſdem digiti*, *& tertium C* abductorem annularis: *e contrario internorum primum* indicis *eſſe* abductorem *Tab. IX. fig.* II. *D*; *alterum E*, adductorem annularis, *ac tertium F*, adductorem auricularis. *Præter hos uſus vero, dum interoſſei ſimul agunt cum ſublimi & profundo, flexionem digitorum promovere; ſed ſi agunt cum extenſore communi, digitorum extenſionem juvare, imo & læſo extenſore communi, eos aliquo modo extendere poſſunt; ſin vero quilibet ſolus agit, unum digitum ad alterum adducere vel abducere poteſt.*

Denique Cl. WEITBRECHTUS (*a*) *notat, interoſſeos, qui in latus digitorum pollicem reſpiciens, inſerti ſunt, tendines habere breves, ſolos cum phalanga prima terminantes; illos autem, qui in latere digitorum a pollice averſo conſtituti ſunt*, gaudere duplici tendine, brevi *ſcilicet* & longo, *ut nimirum hoc modo tendines lumbricalium longos, qui in hoc latere deficiunt, natura reſarciret. Idem fere poſtea vidit ac notavit* SCHOENMEZLERUS. (*b*)

Stockhuſii ſententia. *Quod Clar.* STOCKHUSIUS, *Medicus Magdeburgenſis, ut in tertia editione pag.* 319. *ſignificavi, tres externos, &* ſex internos, *interoſſeos ſtabilire voluerit, neque cum* DOUGLASSII *aut* WINSLOI, *neque cum noſtris ultimis obſervationibus convenit; videturque mihi, ipſum partes illas externorum, quæ in manu ut peculiares muſculi apparent, pro diſtinctis muſculis habuiſſe, quæ tamen revera tantum partes externorum ſunt, ut in antecedentibus ſatis indicatum eſt.*

(76*) *ad*

(*a*) In Commerc. litter. An. 1733. p. 2.
(*b*) In eod. Commerc. A. 1736. p. 340.

(76*) *ad finem pag.* 196. *§.* 340. *Ad muſculos digiti auricularis obſervationes nonnullas hic adhuc addere placet: & I. quidem aliquoties obſervavi*, quod ejus extenſor proprius, *præter tendinem, quem a communi extenſore accipit*, duplex *ſive* duplici tendine *inſtructus fuerit.* II. *quod pars abductoris, auricularis* interior & exterior, *nullo fere negotio, quaſi hæ duæ partes duo ſint muſculi*, in duas partes, & duos quaſi muſculos *omnino haud raro dividi queant, quæ origine etiam diverſæ ſunt, atque diverſas quoque actiones perficere poſſunt. Nam pars, quæ interiorem locum occupat, uſum abducendi ſervat; quæ vero exteriorem, pollicem ſcilicet reſpicientem, flexoris magis & adductoris quam abductoris munus, ſi ſitum quis rite conſiderat, perficit.* III. *quod* ad adductores auricularis *jure referendus quoque ſit* interoſſeus internus tertius *noſter, qui Tab. noſtra IX. fig.* 2. *litt. Ff delineatur, quemadmodum ſitus, ortus & finis docent: Adeoque digitus auricularis* quinque, *vel minimum* quatuor muſculos *habet* proprios. *De muſculis auricularis.*

(77*) *ad pag.* 203. *§.* 351. *&* 352. *Quintum extenſoris digitorum pedis longi tendinem §.* 352. *a nobis indicatum, nonnulli & cumprimis etiam Clar.* DOUGLASSIUS *hic omittit*, & pro peculiari muſculo habet: *quorſum vero ſit referendus, quantum ego recordor, non indicat. Quando igitur pro peculiari muſculo ſit computandus, quemadmodum hoc apte fieri poteſt, referendus erit ad flexores pedis; eique nomen dari poteſt* peronæi antici majoris *ſive* longi: *nam oritur a fibulæ medio ſupra peronæo antico vulgari ſive minori, & ligamento interoſſeo, atque ſubinde in duos vel tres tendines* *De extenſore digitorum pedis.*

dividi

dividi ſolet, qui in os metatarſi extimum ſive quintum inſeruntur, atque pedum flectit. Attamen ſæpiſſime cum extenſore longo ſive communi digitorum ſatis arcte cohæret in principio, ut pro parte ejus a multis fuerit habitus. VESALIUS *quidem Lib. II. Cap. IX. ut* COWPERUS *Myotom. pag. 219. indicat, eum pro muſculo pedis agnovit; attamen eum ad extenſorem communem longum retulit, & inde ſeparare noluit.*

De renibus veſiculoſis. (78*) *ad pag. 9. Tom. 2. Ad celebrem obſervationem Clar.* LITTRII *(a), de renibus fœtus veſiculoſis, ex quibus multi renum ſubſtantiam, in ſtatu ſecundum naturam,* veſiculoſam eſſe certe probatam ac demonſtratam eſſe credunt, *præter ea, quæ pag. cit. 9. & ſeqq. jam diximus,* adhuc ſequentia hic monere *conſultum duxi.*

1. Eos renes *prorſus p. n. &* quaſi monſtroſos fuiſſe, *ſive a ſtatu naturali quam alieniſſimos, ex hoc etiam patere exiſtimamus, quod ureteres non ſolum prope renes, ad pollicis latitudinem omnino ſolidi ſive coaliti; ſed etiam ipſius pelvis parietes concreti fuerint deprehenſi: id quod ſtatum prorſus præter naturam, inuſitatum atque extraordinarium fuiſſe aperte demonſtrat, unde ſtatus renum naturalis nullo modo doceri poteſt.*

2. *Licet* LITTRIUS octo concluſiones *ſive ſequelas ex hac obſervatione deduxerit, ad glanduloſam renum ſubſtantiam probandam: unam tamen, eamque præcipuam, conſequentiam omiſiſſe mihi viſus eſt, quæ ex hac obſervatione rectius forte elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimirum,*

(*a*) In Acad. Reg. Scient. An. 1705. deſcripta.

mirum, fœtum humanum urinæ excretione in utero, ideoque & *tunica allantoide* non adeo abſolute indigere, ſicut LITTRIUS, aliique multi putarunt. *Si enim hic fœtus ſine urinæ excretione ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim fœtus novem menſium, & juſto tempore, partu difficili, in quo mortuus eſt, excluſus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo ſolidos & coalitos fuiſſe affirmat* LITTRIUS, *ut nullum liquidum ſubtiliſſimum, neque aerem, neque flatum, multo minus, ut ipſe confitetur,* urinam, tanquam liquidum craſſius, *tranſmittere potuerit. Ideoque ex his nulla urina ad veſicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed exiſtimat* LITTRIUS, *(a)* ex veſiculis horum renum, liquido urinæ ſimili repletis, probari, ſecretionem urinæ in fœtu fieri: adeoque fœtum vel meiere urinam in allantoidem, vel eam per urachum in allantoidem demittere. *Neutrum vero horum inde ſequi exiſtimo. Ratum quidem eſſe, opinor, aliquam quidem ſecretionem fieri in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga ſit, ut urina in veſica, ureteribus & pelvi contineri omnis nequeat, nondum demonſtratum eſt. Si ex adverſo conſideramus renes, a* LITTRIO *delineatos, facile judicare licet, omnem liquidi, in veſiculis his renalibus contenti, copiam, unciam unam non exceſſiſſe; nihil vero plus in hoc fœtu ſecretum eſſe, coalitus pelvis atque ureterum manifeſte evincit. Cum vero fœtus humanus facile majorem adhuc copiam urinæ in veſica, ſatis, pro magnitudine corporis, magna, ureteribus & pel-*

vi

(*a*) Vid. Hiſt. Academ. Reg. 1718. p. 40.

vi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perſectionem, ſine ullo alio vitio in corpore, præter illud in renibus, pervenit, & tamen urinæ in allantoidem excretio facta non eſt, conſtare liquido inde poſſe, opinor, hanc excretionem in allantoidem in aliis fœtibus quoque non abſolute eſſe neceſſariam. *Hinc, donec urachus in fœtu humano longe frequentius reperiatur pervius, & tunica allantois certius clariuſque demonſtretur, quam adhuc factum eſt, eam in fœtu humano, ut partem ordinariam, non admittendam eſſe cenſeo. Vias enim, quæcunque illæ fuerint, per quas ex hoc fœtu* LITTRII *omnis, excepta pauca ea copia, quæ in veſiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urinæ exitum concedere poſſe, non eſt dubitandum.* Deum enim ab urinæ onere, *quod in vaccis profecto ingens eſt,* feminas, *utpote duobus tantum pedibus incedentes,* liberare, *& urinam cum ſanguine, per arterias umbilicales, ad ſanguinem & renes matris tranſmittere ſive remittere voluiſſe, ne gravidæ ob ventrem alias nimis magnum & protuberantem, facile cadant aut procidant, mihi, præter modo dictam rationem, etiam ex coalitu illo ureterum, ſi non abſolute demonſtratum, tamen valde veriſimile eſſe, videtur.* (*a*) *Denique non omnia, quæ* LITTRIUS *de his renibus ſcripſit, tam clare atque perſpicue in eis, apparuiſſe, ſicuti ab autore loco prædicto repræſentata ſunt, ex Cl.* FONTENELLII, *Academiæ Regiæ Scientiarum a ſecretis, monito ſive epicri-*

(*a*) Ita quoque ſentire cognovi *Molineuum* diſſert. anatom. patholog. lib. VI. cap. 7. p. 304.

epicriſi conſtare poteſt; *dum ſcribit* (*a*): quam tumidi ſive diſtenti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTRIUS obſervationes has ſuas fecit; tamen maximam partem rerum ſingularium, quas in eis notavit, non niſi microſcopio detegere potuit. *A* MAYERO *vero obſervatio notabilis ex adulto refertur* (*b*), ubi totam ſubſtantiam renum *veſiculoſam deprehendit*: quæ longe majoris mihi momenti videtur, quam Littriana.

(*a*) Hiſtor. Acad. Reg. Scientiar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amſtelodamenſ.
(*b*) Colleg. anatom. pag. 73.

MONITA QUÆDAM

Circa

SPLANCHNOLOGIAM GARENGEOTI,

Chirurgi Pariſienſis.

CUm Compendii hujus quarta editio jam magna ex parte Altorfii impreſſa eſſet, ad manus meas pervenit liber Anatomicus Gallice conſcriptus, editusque a Chirurgo, alias diligenti, & in obſervationibus aliorum colligendis hactenus perinduſtrio, cui GARENGEOT nomen, Titulo *Splanchnologie*, ou *l'Anatomie des viſcéres*, *avec des figures originales*, *tirées d'aprés les cadavres &c. à Paris* 1728. *in* 12. cumque hunc libellum evolverem, mox præter ſpem, inveni varia loca, ubi autor rudi ac indecenti ratione mihi, qui tamen ipſum nunquam læſi, aliiſque magnis viris, inſultavit, (*c*) variaſque leves halluci-

k nationes,

(*c*) Quam ob rationem diu ejus diſtributio & venditio, ut percepi, Pariſiis prohibita fuit.

nationes, ſi modo tales vocandæ ſunt, tam acri ac mordaci ſcribendi ratione mihi exprobrat, quaſi errores maximi momenti commiſiſſem. Agnoviſſe quidem ipſe videtur, cum hæc ſcriberet, *ſe rudius quam par eſt*, æquique rerum arbitri probare poſſint, *me aggredi:* attamen ut petulantiam ſuam excuſet, me VERHEYENUM quoque durius tractaſſe perhibet, ſed nuſquam id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillatione & falſa accuſatione hac purgare nolo, quia ipſi autores Diarii Gallici Pariſini, qui antea mei amici non erant, me jam dudum, cum interpres ille Gallus, qui compendii hujus editionem II. A. 1724. Pariſiis gallice edidiſſet, ab hoc mihi imputato crimine liberum pronunciarunt, meque neque VERHEYENUM neque ullum alium offendiſſe affirmarunt (*a*).

Un-

(*a*) Confer. Journal des Sçavans A. 1725. menſe Julio, ubi ita ſcribunt; *Le Traducteur ménage peu Meſſieurs* Verheyen & Heiſter; *il fait entendre, que le livre du premier eſt plein de fautes, & que dans celui de l'autre il y a de la paſſion. Il va même juſqu'à dire que le procedé de M. Heiſter à l'égard de M. Verheyen eſt peu ſéant à un homme judicieux & moderé. Il ajoute, que cet Auteur s'eſt laiſſé aller à des Emportemens ridicules.* Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heiſter rien d'offenſant contre perſonne. Ce n'eſt point, comme le veut perſuader le Traducteur, pour décrier Verheyen, que M. Heiſter a compoſé ſa Préface; c'eſt ſeulement pour perfectionner les Oeuvres de cet Anatomiſte, c'eſt pour avertir les Etudians en Médecine de ce que cet Auteur a négligé, de ce qu'il a ignoré, & de ce qui a été découvert après ſa mort. M. Heiſter dit, que Verheyen a fait honneur à l'Anatomie; il s'applique à lui rendre juſtice, & à lui conſerver toute l'eſtime, qui lui eſt due; mais en même tems il tâche de ſe mettre à couvert du ſoupçon injuſte de n'avoir fait que ce que Verheyen a fait.

Unde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a GARENGEOTO dicta eſſe, eumque ſic parum juris, me tam inique aggrediendi habuiſſe.

Quoniam vero tam immodeſte mecum egit, qui ipſum nunquam offendi, ſed potius in Chirurgia mea, jam quintum edita, ſæpius laudavi, dum multa præſtantiorum Chirurgorum inventa & obſervationes, quæ alias facile periiſſent, notavit, collegit & edidit, pauca circa librum hunc ipſius, *quem & thraſonico fere modo extollit*, monebo: *ſi enim omnes ejus errores hic commiſſos indicare* & debita cenſura perſtringere quis vellet, magnus liber conſcribendus eſſet: itaque *tantum nonnullos indicabo, & a falſis quibuſdam accuſationibus* me purgabo.

Primo in præfatione alibique multis in locis vehementer *gloriatur, de multis novis ſuis inventis & emendationibus errorum anatomicorum omnium etiam recentiſſimorum*, nullo ſæpe excepto, & quomodo hæc non ab aliis nec ex libris, ſed ex ſolo naturæ libro deſumſerit, cum alii plerique recentiores tantum ab aliis libros ſuos deſcripſerint. Attamen ut in Chirurgia ſua, tanquam compilator, quod alii nobiles Chirurgi præſtiterunt ac invenerunt, fere tantum deſcripſit, *paucas vero vel nullas operationes magni momenti a ſe peractas*: ita & hanc Anatomen *partim ex meo compendio*, partim a meis diſcipulis, qui a me Pariſios abierunt, cum quibus amicitiam coluit, hauſit; partim a præſtantioribus Anatomicis Pariſienſibus, uti Cel. WINSLOUS aliique forte probabunt, deſumſit, atque pro ſuis inventis & obſervationibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit & in ſuum li-

brum multa tranſtulerit, inde ſuſpicari licet, quod cum errores quoſdam mihi exprobret, errores editionis ſecundæ mei compendii maximam partem aggreditur, quos ego ipſe in tertia editione, quæ circa principium Anni 1727. adeoque diu ante ſplanchnologiam ipſius proſtabat, meo ſtudio ac labore correxeram. *Hic vero ſimulans, ac ſi tertiam compendii mei editionem non vidiſſet*, (cum tamen Anno 1727. jam abunde Pariſiis proſtaret) varia tanquam errores a ſe primum deprehenſos redarguit, quos ego diu antea ipſe correxeram, exemplo originis muſculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipſi pro plagio ſint imputanda, aliis dijudicandum relinquam.

Deinde *de ingenti errorum copia*, qui adhuc in recentiſſimis ſcriptoribus Anatomicis eſſent, ipſumque ad novam anatomiam edendam impuliſſent (*le grand nombre de fautes, qui ſont dans les ouvrages, qu'on nous a donné juſqu'ici*) conqueritur, *paucos vero alicujus momenti producit.* Præterea quod *recentiſſimi autores Anatomici* (ubi nullum excipit) *ſcripta ſua in muſæo confecerint*, nec cadavera inciderint; ſed alter alterum tantum deſcripſerit, *ſe vero ſolum* (ut gloriatur) *cadavera incidiſſe.* Quam injurius vero ſit in tot tantoſque ævi noſtri anatomicos RUYSCHIUM, DU VERNEIUM, VALSALVAM, COWPERUM, LANCISIUM, MORGAGNIUM, WINSLOUM, DOUGLASSIUM, CHESELDENUM, SANTORINUM, CANTIUM, ALBINUM, WALTHERUM, me alioſque, qui ingentem cadaverum numerum ſecuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve ſcripta novit, ſatis cognoſcit, *hujuſque cavillatoris maledicentiam atque oſtentationem* abunde intelligit.

Quan-

Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia eſt oſtendenda, pauci revera ſunt, quos profert, qui alicujus eſſent momenti, qui vel ad theoriam vel praxin medicam aut chirurgicam illuſtrandam, aut emendandam, aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia jam emendati fuiſſent; aut quos indicat, vel errores non ſunt, vel ſaltem, tam exigui, ut ab earum ignoratione nullum damnum in arte Medica aut Chirurgica ſit metuendum. Ita & *inter additamenta ejus multas res quam leviſſimas producit*, ut v. gr. *peritonæi quaſdam productiones, quibus inteſtina & viſcera abdominis hinc inde connectuntur:* quas quidem ego, & ſine dubio antea alii recentiſſimi Anatomici, haud ignorarunt; verum ob levitatem rei, magnamque earum varietatem in variis cadaveribus nihil de iis dicere voluimus. Nam quis adeo ſtultus erit, qui credat, omnes Anatomicos recentiores, qui tam ſæpe inteſtina & viſcera abdominis examinarunt, & ex cadaveribus reſecuerunt, eas productiones vel ligamenta peritonæi non vidiſſe, cum manifeſtiſſima ſint, & neceſſario reſecanda, quando viſcera auferre volumus. E contrario loco leviſſimorum additamentorum aut emendationum, quas profert, & quæ (ut forte brevi tempus & anatome a Cl. WINSLOVIO exſpectanda (*a*) docebunt) ab aliis, tanquam autoribus, provenerunt, *graviſſimos novos errores, ſuo marte productos, committit*, qui ſua gravitate longe ſuperant leviſſima ejus additamenta aut emendationes; quemadmodum nonnullos mox proferemus, priuſquam indicavero, quod etiam *figuras recentiorum Anatomicorum in univerſum*, nullo

(*a*) Hæc interea prodiit.

etiam excepto, *contemnat*, ſuas vero thraſonico prorſus modo (*en véritable Gaſcon*) ad cœlum uſque extollat: cum tamen multi errores, iique enormes, & Anatomico non condonandi, in eis deprehendantur, qui in viliſſimis etiam figuris evitati, parteſque rectius ab aliis exhibitæ ſunt.

Accedit, quod, quemadmodum, quæ bona & nova ſcribit; vel ex ore & demonſtrationibus præſtantiorum Anatomicorum Pariſienſium, quos, ut audio, continuo & laudabili alias conatu audivit, præſertim Cl. WINSLOI, vel ex meo compendio anatomico hauſerit, ita & figuras ſuas bonas, ut ipſe fatetur, ab alio obtinuit, & quidem a D. STOCKHUSIO, Medico nunc Magdeburgenſi, in vicinia noſtra præſtantiſſimo, Germano, & diſcipulo quondam meo, qui veram partium conſtitutionem, ſitum & fabricam prius apud me vidit & didicit (id quod GARENGEOT aſtute ſilet). Unde manifeſtum eſt, quam parum de iis ipſi gloriandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis ejus figuris proveniunt, jure debeatur.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim quod D. STOCKHUSIUS artem delineandi accuratiſſime calluerit) tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurgi noſtri vitio, poſt abitum STOCKHUSII ex Gallia, commiſſi ſunt, quos ne obſervare quidem valuit GARENGEOT: dum neque eos corrigi curaverit, neque in deſcriptione aut explicatione indicaverit. Hinc quam accuratus ſit in ſuis inquiſitionibus & obſervationibus (id quod tamen ſæpe jactat) facile judicari licet, aperteque oſtendit, *eum hos errores non agnoviſſe, vel eos*, quod perinde eſt, *approbaſſe*, ut exemplis nunc nonnullis probabo.

In

In omnibus figuris, ubi *peritonæum indicatum* eſt, ut Tab. VI. VII. X. ita *exhibetur*, *ac ſi ex fibris robuſtis muſcularibus*, *quæ in muſculorum delineatione tam robuſtæ & craſſæ non pinguntur*, *conſtaret:* Deinde eas ita exhibet, ac ſi ab umbilico, tanquam centro, ut radii circuli ad ambitum excurrerent; id quod vero in cadaveribus, vel in libro naturæ, ut vulgo loqui amat, & quod tantopere ſe perſcrutatum eſſe ſæpe gloriatur, nunquam ita reperitur, nullumque librum anatomicum novi, in quo peritonæum non melius delineatum exhibeatur, quam in GARENGEOTI: dum ut tyrones norunt, pellucida eſt membrana, in qua vel nullæ fibræ, vel ſaltem alius eorum curſus, obſervantur.

In præfatione præterea perhibet, *quod omnes partes in ſitu naturali melius repræſentet*, *quam alii fecerint:* & ſpeciatim pag. 163. affirmat, quod Tab. V. *venas & arterias umbilicales in ſitu exhibeat*; *id quod tamen falſiſſimum*; quemadmodum quilibet primo intuitu cognoſcet, præſertim quia funiculo alligato, ex ſitu naturali remotæ, a pictore de induſtria ſiſtuntur, quod vero cavillator pro ſitu naturali venditat. Unde quantum accuratione & judicio valeat in vero ſitu partium determinando, facile intelligitur.

Unus vero omnium errorum anatomicorum maximus, qui unquam in figuris commiſſi ſunt, Tab. X. fig. 2. conſpicitur, *ubi ureteres ambo ita exhibentur*, ac ſi *in partem anteriorem & ſuperiorem veſicæ inſererentur:* cum tamen ſemper in *partem poſteriorem* & *inferiorem veſicæ* ingrediantur, quemadmodum quivis tyro chirurgiæ aut anatomiæ novit, ceteri-

que Anatomici ſemper repræſentarunt, lectoremque hujus enormiſſimi erroris ne quidem admonet. Verum potius quamplurimis encomiis ſuas ſuper omnes figuras reliquas ita extollit, ut nihil ſupra; cum tamen veriſſimum ſit, *hanc inſertionem ureterum nuſquam pejus, ſed ubique longe melius, exhiberi.*

Quamobrem etiam miror, quod *nonnulli Chirurgorum illorum*, a quibus encomia, libro ejus præmiſſa, emendicavit, ipſius figuras promiſcue tantopere laudaverint, *nulluſque ingentes hoſce errores* vel *obſervaverit*, vel *indicaverit.*

Porro in præfatione jactabundus aſſeverat, *ſe in hoc libro non de vulgaribus omnibuſque notis rebus agere velle; ſed tantum de illis, quas minus cognitas eſſe credat.* Mox tamen pag. 5. dicit: *nous ſommes obligés de convenir, que l'homme eſt composé de parties ſolides & de parties fluides.* Ex quibus conſtat, ipſum credere, nihil vulgare, ſed rem minus cognitam eſſe, *quod homo conſtet ex partibus ſolidis & fluidis*, cum tamen hoc ſemper nihil fuit notius aut vulgatius. Atque ejuſmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum ſcribere poſſet, *ſi vulgares omnes ejuſmodi res notare & perſtringere vellet, quæ pro novis & minus cognitis*, dum vulgaria tradere non vult, *deſcribit.*

Deinde pag. 9. perhibet, *ipſius deſcriptionem vaſorum lymphaticorum eorumque curſus, diverſam eſſe a deſcriptionibus reliquorum ſcriptorum:* ubi tamen ego quidem nihil notatu dignum deprehendi, quod non vel ipſe vel alii jam de iis dixerimus.

Pag. 10. & pag. 11. *vaſa ſecretoria & veſiculas glandularum* omnes intus indutas eſſe villoſa ſubſtantia
(*d'une*

(*d'une eſpece de duvet*) : id quod vero in libro naturæ, unde ſuas obſervationes omnes deſumſiſſe ſæpius jactat, *demonſtrare non poterit.* Ut enim veſiculæ glandularum, ſaltem in pleriſque, demonſtrari non poſſunt, prout in Adenologia mea jam dudum evici, & plerique Anatomici, experientia convicti hodie affirmant; *ita multo minus villoſa ſubſtantia* in eis oſtendi poteſt. Verum GARENGEOT potius hic agit, quod anatomicis recentioribus vehementer exprobrat; nimirum ſcribit aut deſcribit, (*il copie*) quod alii hac de re jam dudum ex ingenio ſcripſerunt, & nunquam viderunt, neque adhuc in libro naturæ demonſtrari potuit. Unde manifeſtum eſt, quod *incerta, dubia, & falſa, quæ alii jam ſcripſerunt, hic ab ipſis deſcripſerit*, licet ea non viderit, nec demonſtrare queat.

Pag. 15. affirmat, *ungues pedum* ad ambulandum inſervire, *piloſque* parvos tubos eſſe inſenſiles : quod vero non probat, ſed rurſus ex aliis tantum deſcripſit: ita *quod pili ſub cute proveniant*, nihil novi eſt, ſed ego aliique jam dudum ſcripſimus.

Pag. vero 16., poſtquam *partes ſimpliciores*, quas vulgo *ſimilares* appellant, ex aliis deſcripſit, & inter has etiam, *pilos*, *ungues*, *oſſa*, *medullam* &c. retulit, tandem pergit, *quod omnes expoſitæ partes ſimilares conjunctim omnis generis partes conficerent*, *quæ viſcera dicerentur.*

Sed ſcire vellem, *ad quod viſcus conſtituendum pili, ungues, medulla & oſſa concurrant?* Quod ad artus componendos faciant, novi; quod vero ad conficienda viſcera naturaliter concurrant, mihi aliiſque anatomicis adhuc ignotum eſt, atque magnificis inventis chi-

rurgi noſtri adſcribendum erit; quæ vero, quia non ſunt, etiam ab ipſo demonſtrari nequeunt.

Pag. 17. In *diviſione trunci* ſequitur ac deſcribit (quod adeo deteſtatur in aliis) *methodum vulgarem Anatomicorum*, qua illum *in tres cavitates* tantum dividunt, abdomen ſcilicet, thoracem & caput, *collumque prorſus omittit:* ubi vero jam diu, conſentientibus eruditis, monui, illam vulgarem trunci diviſionem *mancam ſive imperfectam*, adeoque malam eſſe; *quia collum ſic excluditur*, quæ notabilem trunci partem, eamque quartam, merito conſtituit: quemadmodum non ſolum graviſſimi anatomici, (*a*) verum *& liber naturæ*, in quo facile a quolibet etiam ex vulgo ac ſine artificio demonſtrari poteſt, optime mecum conſentiunt: *nam collum ſine confuſione neque ad caput, neque ad thoracem*, commode referri poteſt.

Pag. 18. *Ex medulla oblongata cerebri novem paria nervorum in cranio provenire* docet, quaſi hoc ejus eſſet inventum aut primo ab ipſo notatum: *cum jam dudum ego, & forte primus*, contra vulgarem anatomicorum ſententiam, qui poſt WILLISIUM ſcripſerunt, & decem cerebri nervos eſſe docuerunt, ſuſtinuerim, *novem tantum cerebri ſeu medullæ oblongatæ in cranio eſſe nervos*, ubi vero me ſilet, & hoc pro ſua inventione venditare videtur.

Pag. 28. Ita & inter nova ſua inventa refert, cum alii hoc non doceant, *quod rotula os ſit forma cordis præditum.* Qui vero librum naturæ inſpicit, parum cordiformis in hoc oſſe deprehendit, vetereſque

(*a*) Conf. compend. anatom. noſtri N. 264.

que Anatomici *a figura*, quam in eo agnoverunt, *rotunda*, illam potius *rotulam* dixiſſe veriſimile eſt.

Ibidem ſuſtinet *digitorum pedum oſſa in quovis digito eſſe tria*, ut in manu; cum tamen in virili ætate & ſenibus *non ſolum in pollice*, *verum & in digito minimo*, *imo & in huic proximo*, in libro naturæ ſæpe tantum duo & raro tria oſſa diſtincta reperiantur.

Pag. 30. & 34. *negat corpus reticulare ſubcutaneum Malpighii*, illudque *imaginarium* eſſe proclamat. Verum non ſolum in recentibus cadaveribus, ſed etiam in præparatis meis hoc ſemper oſtendere poſſum.

Pag. 50. Contendit, maximam partem anatomicorum velle, *corpus reticulare hoc in æthiopibus album eſſe*; quod vero falſum eſt: quia *plurimi Anatomici ab hoc colorem æthiopum nigrum* deducunt, ut videre eſt in comp. anatom. meo N. 197. Præterea Cl. D. Trewius, Medicus & Anatomicus Celeb. Norimbergenſis, in commerc. litterar. univerſal. An. 1731. pag. 141. *non ſolum hoc corpus reticulare novis obſervationibus confirmat*; verum & Cingarorum ſive Ægyptiorum colorem fuſcum, quemadmodum nigrum æthiopum, inde manifeſte deducendum eſſe evincit.

Pag. 56. *cuticulam & ungues a cute ſine diuturna maceratione ſeparari non poſſe exiſtimat*; adeoque hanc methodum inter nova ejus, dum vulgaria proponere non vult, referre velle videtur; *Verum methodo a me* N. 196. indicata, *aqua ſcilicet fervida*, *intra momentum temporis ſeparari poſſunt*; id quod tantus anatomicus, qui acerba ſua cenſura in omnes recentiores Anatomicos invehitur, ſcire, vel ſaltem non diſſimulare deberet: quia hæc methodus prompta, altera

altera vero, quam ipſe, ut novam forte & peculiarem proponit, valde diuturna ac tædioſa eſt.

Ibidem, *ventrem eſſe affirmat, ubi cutis in corpore ſit valde tenuis:* quæ tamen in palpebris & præputio longe eſt tenuior, quam in abdomine. Ita nec hoc verum eſt, quod hic affirmat, *cutem in ventre multo eſſe duriorem, quam omnibus aliis corporis in locis.*

Glandulas cutis miliares negat, pag. 59. quaſi primus eſſet, qui hoc obſervaſſet, & hoc in compendio meo nunquam legiſſet. Unde apparet, *ipſum hanc ſententiam*, meo nomine ſuppreſſo, *ex meo libro hauſiſſe*: quia hoc jam dudum docui.

Quamplurima adhuc eſſent monenda, imo Augiæ ſtabulum expurgandum, ſi omnes chirurgi noſtri lapſus proferre & refellere vellem; cui negotio autem expediendo nunc non vacat. *Unicum* tamen ſilentio prætermittere non poſſum, *quod inter præcipua ſua inventa refert*, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ ſcientiarum Pariſiis jam An. 1726. tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes Anatomici huc uſque erraverint, multa cum jactatione & oſtentatione obtulit, & de qua adhuc in hoc ſuo libro pag. 348. nimis quam par eſt, magnifice loquitur; quod tamen inventum revera vel valde exiguum eſt, vel prorſus nullum. Conſiſtit autem in eo, *quod Arteriæ intercoſtales duarum vel trium coſtarum ſuperiorum non a ſubclaviis arteriis, ſed ex trunco aortæ deſcendentis proveniant*; adeoque *coſtas ſuperiores arterias ſuas non a ſubclaviis*, ſed ex *ipſo trunco aortæ deſcendentis accipere.* Quamvis vero ego negare nolim, hoc quandoque & forte ſæpius accidere, quia natura in vaſorum minorum

diſtri-

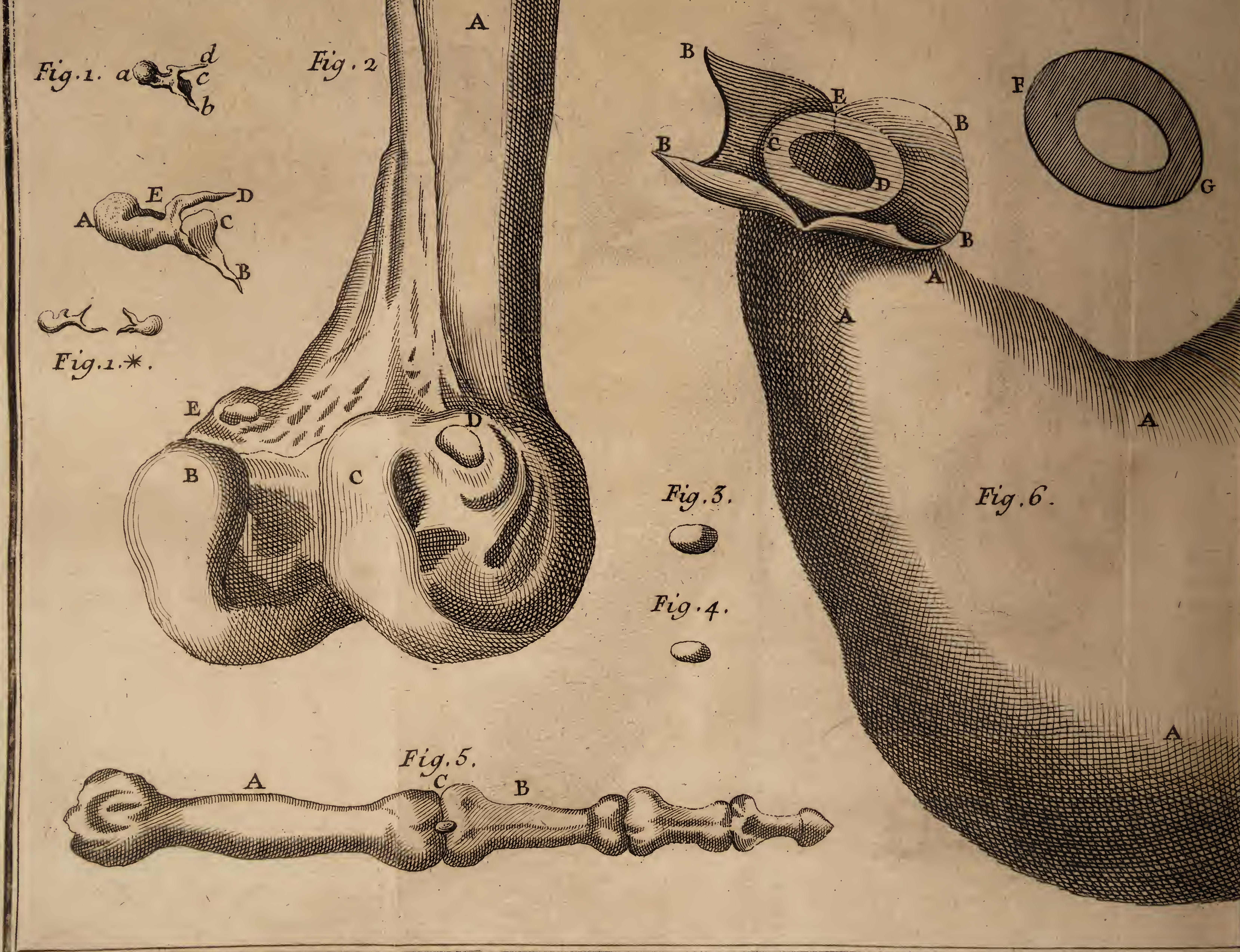
diſtributione, ut vel tyrones Anatomes non ignorant, vehementer variare ſolet; tamen non ſolum certus aſſeverare poſſum, me ſæpiſſime ſuperiores arterias intercoſtales ex ſubclaviis, ut omnes antea anatomici ſcripſerunt, & ſine dubio multi ex iis viderunt, prodeuntes obſervaſſe; verum & præſtantiſſimus ſubtiliſſimuſque Lipſienſium Anatomicus, *Auguſt. Frid.* WALTHERUS, occaſione hujus novæ GARENGEOTI ſententiæ, ſummo ſtudio quoque in has arterias inquiſivit; eas vero non ut GARENGEOT perhibet, invenit, ſed ut ego aliique præſtantiſſimi Anatomici eas deſcripſimus, *ex ſubclaviis prodeuntes notavit*; quemadmodum hoc peculiari *exercitatione de vaſis vertebralibus*, Lipſiæ An. 1730. edita, perſpicue deſcripſit, atque gravem ſimul hujus Chirurgi dictatoriam cenſuram, qua omnes tam veteres quam recentiores Anatomicos magni erroris alto ſupercilio accuſat, dum pag. 398. ait: *Parmi pluſieurs erreurs, que j'ai remarquées dans les livres d'Anatomie, tant anciens que modernes, la naiſſance des artéres vertebrales eſt une des plus conſiderables* &c. ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4.

Atque hæc hac vice, licet quamplurimi adhuc ſuperſint, loco ſpeciminum errorum hujus chirurgi ſufficere poſſunt. Diu ſane dubius hæſi, utrum quicquam iniquis ejus inſultationibus regerere vel reſpondere, an generoſo contemtu eas negligere debeam: quia prudentes facile ejus alios laceſſendi petulantiam cognoſcerent; attamen ne ſolus ſibi ſapiens videatur, aut impune hoc ſibi licere exiſtimet, ut alios bene meritos atque adhuc bene merentes viros, tam temere laceſſat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amicorum meæ etiam exiſtimationis & nominis ſervandi cauſ-

cauſſa, ut nonnulla tantum reſponderem, ſuaſerunt, id quod tandem etiam hic effeci. Quod ſi vero impoſterum non modeſtius ſe geret, profecto non deerunt, qui acriori lixivio caput ipſi lavabunt. *Nunquam me infallibilem credidi,* multo minus rem anatomicam omnino a me abſolutam, exhauſtam aut ad umbilicum deductam eſſe, putavi, ut falſo mihi tribuere videtur; ſed potius probe gnarus fui, multa in ea adhuc corrigenda, emendanda & ſupplenda ſupereſſe. Neque etiam unquam ægre tuli, quando viri docti & honeſti vel *errorem aliquem a me commiſſum, vel aliquid adhuc addendum*, quod vel novum eſſet, vel antiquum, privatis litteris aut publicis ſcriptis decenti modo mihi indicarunt; ſed potius grato animo hunc favorem erga me & bonum publicum agnovi, in novas compendii mei editiones, ſi, facto prius examine in cadaveribus, verum id eſſe deprehendi, intuli, autoreſque illius laudavi. *Qui vero tam amarulento, mordaci, ac ſarcaſtico ſcribendi genere utitur* in eos, qui bene meruerunt; & a quibus nunquam læſus fuit, ut GARENGEOT fecit, male agunt, atque merito gravi reprehenſione digni ſunt. Quare in fine tandem ipſi commendo verba gallica D. VERNAGE, Cenſoris Regii Pariſienſis, quæ leguntur in ejus Teſtimonio D. CHEVALIERI libro (*a*) de uſu & differentiis Venæſectionis præmiſſo, quæ ita ſe habent: *En écrivant, le but doit être d'éclaircir les doutes & de découvrir la vérité; & non pas de bleſſer par des ironies piquantes.*

EXPLI-

(*a*) Cui titulus: *Reflexions critiques ſur le Traité de l'uſage des differentes ſaignées, principalement de celle du pied.* A Paris 1730. 12.


Fig. 1. a d c b
A E D C B
Fig. 1. *
Fig. 2
A
E D B C
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
A C B
B E B C D B
A A A
F G
Fig. 6.
A

EXPLICATIO

TABULARUM ET FIGURARUM.

PLacuit Compendio huic Anatomico figuras aliquot addere Obſervationum Anatomicarum novarum, quæ in aliis Anatomicis, ſi duas forte excipias, nondum occurrunt; ceteræ vero ex noſtris ſunt.

EXPLICATIO TABULÆ PRIMÆ.

Fig. 1. Demonſtrat *Malleum* oſſiculorum auditus, perſpicuitatis cauſſa naturali paullo majorem, ex homine, cum apophyſi ſive *proceſſu* Folii, ſive ut vulgo vocant, *Raviano.*

a, Eſt capitulum mallei.

b, Ejus manubrium.

c, Apophyſis minor.

d, *Apophyſis* Folii, ſeu vulgo dicta *Raviana*, quæ longiſſima.

Idem malleus mox ſubjungitur, microſcopio delineatus, ut omnia clarius in conſpectum prodeant: ubi literæ majuſculæ *A B C D* idem indicant, quod in figura minori.

Notandum vero hic eſſe cenſemus, hanc *apophyſin*, ſive *proceſſum Ravianum*, nobis ita ſæpe apparuiſſe, ac ſi verum os non eſſet. Nam flexilis & elaſticus haud raro eſt, quemadmodum & alii notarunt, ut ſpinæ piſcium ſunt tenuiores; ita, ut, ſi in apice aliquo modo prematur, paullulum flectatur & cedat; ſin vero a preſſione remittatur, apexque relaxetur, apophyſis hæc in priſtinum ſtatum ſe reſtituat: qualem flexi-

flexibilem facultatem in aliis oſſibus veris, ſi coſtas excipias, non facile offendimus. Deinde eum recentem, imo quandoque jam aliquo modo induratum, acu circa apicem in varias fibrillas, ſicuti capilli in apice ſæpe finduntur, ſive ut tendinem paullo induratum, dividere potui; id quod primum apud Clar. RUYSCHIUM vidi: ſic, ut tendinis quaſi indurati illius muſculi, qui ibi inſeritur, ſive ſpinæ piſcis quandoque magis obtineat naturam, quam veri oſſis. Quoſdam tales proceſſus, quos microſcopio examinavi, circa angulum E, cartilagineos eſſe deprehendi; reliquum vero ab hoc angulo E, ad D, magis rurſus oſſeum, &, quaſi peculiare os, ſive epiphyſis eſſet, inveni: hincque forte fieri credo, quod tam facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut huc uſque multi præſtantiſſimi Anatomici, & præſertim illi, qui ſpeciatim de Auditu & Aure humana noſtris temporibus egerunt, ut DUVERNEY, SCHELHAMMERUS, VALSALVA, & VIEUSSENS, imo & MANGETUS in magno ſuo Theatro Anatomico, hanc apophyſin (vel, ſi placet, epiphyſin) prætermiſerint, aut non invenerint. Hoc vero tanto magis mirandum, quia non ſolum a *Cœcilio* FOLIO, equite, in ſchediaſmate, quod inſcribitur, *Nova auris internæ delineatio*, & Venetiis An. 1645. impreſſum eſt, (quod vero poſt compendii mei alteram editionem primum vidi) deſcriptus atque delineatus, licet forte non ſatis accurate, cernitur; verum etiam in BARTHOLINI *Anatom. Reform. pag.* 713. exhibetur. Nullam tamen adhuc vidi, quod cum horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figuræ perſpicuitatis cauſſa naturali factæ ſunt majores, eadem

dem tabula 1. fig. 1. * alium adhuc malleum cum hoc proceſſu, ex infante recens nato, magnitudine, ut in his eſt, naturali, diverſo ſitu, bis repræſentari curavi, ubi hujus *proceſſus Foliani* verus ſitus, figura, ac ſimul aliqua varietas, apparet.

Fig. 2. Exhibet *oſſis femoris partem inferiorem*, cum duobus oſſiculis ſeſamoideis, ab aliis Anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

A, denotat os femoris.
B, condylum ejus internum.
C, condylum externum.
D, *Os ſeſamoideum majus*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe majus vidi.
E, *oſſiculum ſeſamoideum minus*, in condylo interno; quod non niſi rariſſime, prius vero frequentius, reperitur.

Fig. 3. Denotat *oſſiculum ſeſamoideum majus*, ſeorſim, ex fovea ſua condyli externi exemtum.

Fig. 4. Demonſtrat *oſſiculum minus* condyli interni.

Fig. 5. Indicat *oſſa digiti auricularis*.

A, eſt os metacarpi, cui auricularis inſiſtit.
B, prima hujus digiti phalanga, ſive nodus.
C, *oſſiculum ſeſamoideum*, quod inter juncturam oſſis metacarpi & digiti auricularis, ſæpiſſime reperitur: quod non raro majus, quam hic repræſentatur, tendini muſculi abductoris hujus digiti inhærens, offenditur.

Fig. 6. Oſtendit *partem dextram ventriculi humani flatu extenſi & exſiccati*, cum *valvula*, ſive membrana

ampla circulari, quæ in dextro ejus orificio, *Pylorus* dicto, ſæpe reperitur.

A, *A*, *A*, Pars dextra ventriculi flatu exſiccati.

B, *B*, *B*, Pars inteſtini duodeni aperti & reclinati.

C, *D*, *valvula pylori*, ſive membrana circularis, pylorum intus ambiens, in naturali ſitu, prout in hoc cadavere ſeſe obtulit, ſatis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet, primo, *pylorum non habere ſitum horizontalem*, ſicuti a WILLISIO, in Pharmac. rationali, VERHEYENO in Anatomia ſua, aliiſque repræſentatur; ſed obliquum: & quidem ſic collocatum, ut a latere dextro *C*, oblique deorſum verſus latus ſiniſtrum *D*, deſcendat. Deinde, *quod pylorus non ſolum ex ſerie fibrarum circularium, orificium hoc ventriculi ambientium conſtet*, ut vulgo deſcribitur; ſed plerumque ex ſatis ampla membrana, duas, & quandoque tres lineas lata: unde fit, ut os hoc bene impleat, egreſſumque rerum craſſiorum, e ventriculo, magis remoretur. Sciendum tamen *hanc membranam pylori ſive valvulam non in omnibus hominibus tam amplam reperiri*; verum in quibuſdam minorem, & vix unicam lineam mathematicam latam eſſe. E contrario vero, eas quoque non raro dari *adhuc ampliores*; aſſervoque ventriculum, in quo talem habet magnitudinem & figuram, uti litera *F* & *G* aliqua ratione repræſentatur; ubi regio *G* anguſtior; regio *F* vero, quæ ſuperior, amplior exiſtit.

Denique monemus, ſimilem figuram, quam cum Ephemerid. Natur. Curioſ. Cent. V. communicavimus, culpa Calcographi inverſam ibi fuiſſe repræſentatam. Tab. II. fig. 4. pag. 158.

EXPLI-


Fig. 01.
A
B
C
D
E
Fig. 8.
A
B
C
D
Fig. 7
A
B
C
D
E
F
G
H

EXPLICATIO TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. 7. Exhibet portionem inteſtini *ilei*, *cœci* & *coli* cum *valvula coli Bauhini.* Exhibuimus quidem jam varias hujus valvulæ delineationes, in Diſſertatione noſtra de *valvula coli*, præſertim duas diverſitates notabiles ibidem, Tab. II. fig. I. & II. repræſentavimus; alteram ſcilicet, ubi partes hæ omnes ſunt ampliſſimæ, alteram vero, ubi anguſtiſſimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo ſe habet, & prout frequentius reperitur: ut ſic, non obſtantibus hiſce varietatibus, cognoſcatur, *dari revera ſemper valvulam coli Bauhini*, ad finem ilei, eamque non eſſe fictam aut ſuppoſitam, ut *Cl.* Bianchus in Mangeti *Theatro anatomico* orbi literato perſuadere voluit.

A A Eſt *inteſtinum ileum*, oblique, ut plerumque ſolet, ad craſſum aſcendens, & in ſiniſtrum hujus parietem ſe inſinuans.

B Inteſtinum cœcum.

C Proceſſus ejus vermiformis, ſurſum reflexus.

D D D D Pars cœci & coli aperta, ut interiora conſpici queant.

E Apertura valvulæ, ſive inteſtini ilei in craſſa.

F Valvulæ pars ſuperior.

G Valvulæ pars inferior.

H H Membranæ utrinque valvulam hanc, (vel rectius valvulas has) ſuſtentantes, quæ *ligamenta* vel *frenula ejus* appellari poſſunt.

III Variæ valvulæ conniventes coli.

Fig. 8. Oſtendit *vaſa lactea*, quomodo ea bis in cadaveribus humanis reperi. Conf. quæ de iis *Nota* (14*) dicta ſunt.

A A A Pars inteſtini jejuni, cum rugis vel plicis ſuis leviter tranſparentibus.

B B B B Copioſiſſimæ *radices vaſorum lacteorum*; quæ longe plures hic in cadaveribus apparebant, quam pictor repræſentare potuit, aut in canibus vulgo apparere ſolent, multas anaſtomoſes conficientes.

C C C C Eorum reptatus quoque longe frequentior per meſenterium, frequentiſſimis anaſtomoſibus inter ſe communicantes, & partim in meſenterii glandulas ſe inſinuantes, partim glandulas tranſgredientes.

D D D D Majores hinc inde glandulæ meſenterii: præter quas plures hinc inde minores aderant.

Fig. 21. Quam ob ſpatii commoditatem huc collocavimus, indicat *diſtributionem Nervi auditorii per labyrinthum, prout* in Epiſtolis Novesii ſiſtitur, pag. 208. vid. *Nota* noſtra (62*).

A, Nervus auditorius.

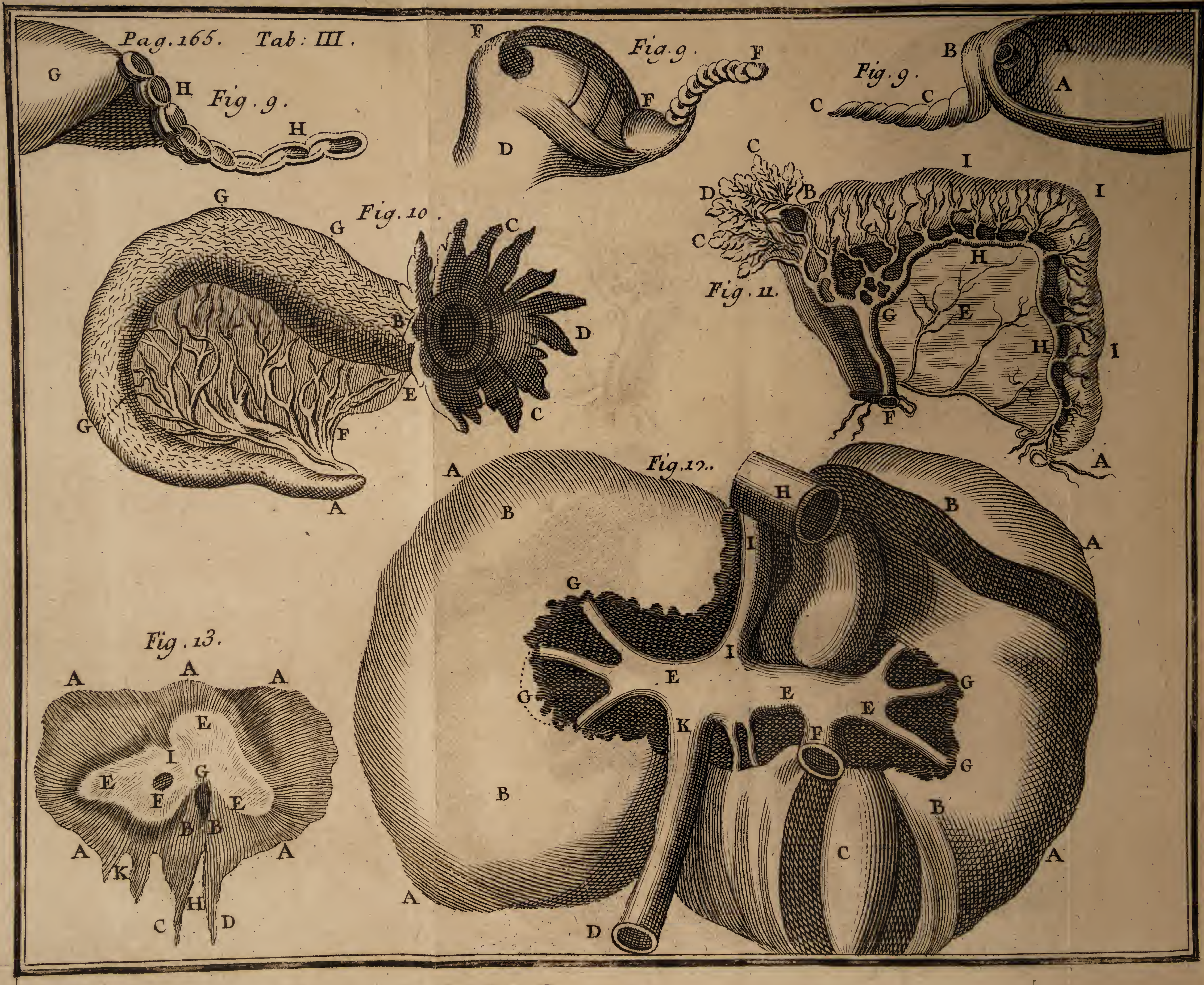
B, Ejus per cochleam in forma filamenti diſtributio.

C, Progreſſus per veſtibulum.

D, Gyri per tres canales ſemicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illud multis ramulis diſtributa.

EXPLI-


Pag. 165. Tab: III.
Fig. 9.
Fig. 9.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.

EXPLICATIO TABULÆ TERTIÆ.

Fig. 9. triplex ſiſtit ſchema *tortuoſi curſus & valvularum ductus biliarii cyſtici*, cum parte veſiculæ fellis, prout in diverſis cadaveribus eum obſervavi.

A A Pars eſt veſiculæ fellis aperta.
B Exitus in ductum cyſticum valde tortuoſus.
CC Ductus cyſticus, inſtar funiculi contortus, intus *valvulas ſpirales* obtinens.

Fig. 9. *D*, Aliam ejuſmodi demonſtrat veſiculam fellis.

E Ejus exitus & inflexio quaſi ſigmoidea.
FF Ductus cyſticus apertus, *valvulas ſpirales*, alio modo conformatas, oſtendens, quam in figura priori.

Fig. 9. *G*, Rurſus alia exhibetur veſicula: quæ

HH varias intus obtinet cellulas, & membranulas tranſverſas, rectas, obliquas; omnes tamen pro tranſitu bilis perforatas ſive patentes: quæ quidem flatum, ſed non ſtylum ad veſiculam admittebant. Conf. *Nota* (18*).

Neglectæ hactenus ſunt a pleriſque anatomicis hæ valvulæ; ſed credo, ſi ſemper inquirantur, eas frequentiſſime obſervari: quia in pleriſque cadaveribus, quæ a multis nunc annis diſſecui, aliquid valvuloſum, ſed ſemper cum aliqua diverſitate, ibi offendi. Idem nunc teſtatur BIANCHUS in *Hiſtoria* ſua *hepatica* nova, qui has valvulas olim negaverat.

 Fig. 10.

Fig. 10. Oſtendit unam *Tubarum Fallopianarum* uteri, ex Drakii Anthropologia, cujus vaſa *mercurio* & *flatu* repleta erant: ad demonſtrandum illorum progreſſum in altera alarum veſpertilionum, una cum diſtributione reticulari venarum in parietibus tubæ, ejuſque expanſionum ſive fimbriarum: quibus hæ partes in orgaſmo venereo, diſtenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum ovarium ſui lateris: tam pro ſemine maſculino ab utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum impregnatum, ex ovario ad uterum tranſmittendum.

A Pars eſt hujus tubæ, utero proxima.
B Extremum ejus alterum; quod aliquo modo rurſus anguſtius fit, antequam fimbrias ſuas emittit.

CC *Fimbriæ*, ſive expanſiones ejus membranaceæ diſtentæ.

D Os hujus extremi diſtentum.
E Ala veſpertilionis hujus lateris.
F Venæ & arteriæ ejus ab hypogaſtricis.
GG Vaſa, mirabile cavernoſum ſive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficientia.

Fig. 11. Oſtendit quoque *tubam fallopianam*, cujus venas mercurio in diſſectione quadam publica quondam replevi: in qua vero earum diſtributio longe alia & pulchrior apparuit, quam a Drakio exhibita eſt.

A Eſt pars tubæ, utero proxima, filo ligata: quia alias Mercurius ad uterum & vaſa hypogaſtrica rueret, atque perfectam tubæ expletionem impediret.

B Ex-

B Extremum alterum : in quo

CC Fimbriæ, ſive expanſiones membranaceæ, ad extrema ultima, vaſis minimis, conſpicuis tamen, repletiſſimæ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam viſui re vera ſe exhibuerunt.

D Oſculum hujus extremi.

E Ala veſpertilionis ſive ligamentum inter tubam, & ovarium: quod primo aſpectu vaſis mercurio plenis, erat refertiſſimum; quæ vero rurſus, donec pictor accerſeretur, ex parte deplebantur; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat, ita ut pauca ſuperſint.

F Vena, cui mercurius injectus erat, a ſpermatica uteri orta.

G Ejus diviſiones majores.

HH Ramus inſignis, cum tuba uteri quaſi parallelus incedens, fere ut venæ inteſtinorum in meſenterio: ex quo ramo parallelo.

III Rami plurimi, tubam, fere ut vaſa in inteſtinis adeuntes, eamque tam copioſis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vaſculis confecta videretur: nam tam copioſa erant, ut vaſa, quæ a RUYSCHIO in pia matre, corde, aliiſque partibus, maxime vaſculoſis, variis in ſcriptis ſuis, repræſentantur; *quæ tamen tubæ hactenus ab autoribus fere abſque vaſis delineatæ ſunt.* Inde vero mirum non eſt, has partes, *in orgaſmo venereo*, a copioſo ſanguine, in hæc vaſa irruente, diſtendi & erigi poſſe: cum etiam ipſo flatu aliqua ratione erigi queant.

Fig. 12. Demonſtrat *hepar fœtus recens nati.*

AAAA Hepatis ambitus.

BBBB Pars hepatis ima, in qua variæ inæqualitates.

C Veſicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

EEE Sinus venæ portæ, in quem ſolum vena umbilicalis aliter ac VERHEYEN ſcribit, uno trunco ſe inſerit.

F Truncus venæ portæ reſectus, ubi ſinum intrat.

GGGG Rami præcipui ſinus venæ portæ per hepar diſtributi, hepate leviter abraſo demum conſpicui.

H Truncus venæ cavæ.

II *Canalis venoſus* ſive *ductus venoſus*; e regione ingreſſus venæ umbilicalis, ex ſinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam ſe inſerens: qui in utero magnam, imo forte maximam ſanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar fœtus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero poſtea, fœtu nato, ſenſim concreſcit. Hic canalis in BIANCHI *Hiſtoria hepatica* non delineatus reperitur.

K Locus introitus venæ umbilicalis in ſolum ſinum venæ portæ, unico extremo, non duplici, uti male a VERHEYENO aliiſque nonnullis perhibetur.

Fig. 13. *Diaphragma* exhibet a parte inferiori: eo ſcilicet poſitu, quo in corpore ſitum eſt; quod propterea rurſus ad corpus humanum recens delineari curavi, quia in altera editione a pictore male exaratum fuerat, atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inverſum, ſive a parte ſuperiori tan-

tantum repræſentant: quo lectores, præcipue tyrones, facile falli poſſunt.

AAAAA Diaphragmatis muſculus ſuperior, fibris carneis craſſis e ſterno & coſtarum cartilaginibus proveniens: quæ fibræ omnes verſus partem tendineam, quaſi radii ad centrum, excurrunt, & ibidem ſe invicem ſæpe ſupraſcandunt.

BB Muſculus inferior, quaſi duplex.

C Tendo ejus dexter & longior.

D Tendo ſiniſter & brevior.

EEE Pars tendinea, ſive centrum tendineum, cui ſuperius pericardium adhæret: in qua fibræ tendineæ, obſervante Santorino, roboris gratia, inter ſe decuſſantur, & mirabiliter ſibi invicem intexuntur.

F Foramen ellipticum tranſverſum, in parte tendinea, per quod vena cava tranſit.

G Foramen oblongum in parte carnea, per quod œſophagus ventriculum adit.

H Locus ſive interſtitium inter duo capita muſculi inferioris, ubi *Arteria magna* e thorace in abdomen deſcendit; *Ductus* vero *thoracicus* & ſæpe *vena azygos* ex abdomine in thoracem aſcendunt.

I Pars quædam carnea, quæ hic erat in tendinea.

K Appendices duæ muſculoſæ, quæ in variis variant, & modo adſunt, modo deſunt. *(a)*

(*a*) *Haller.* in Diſſ. de Muſc. Diaphrag. Diaphragma aliter, & *Serac*, in Acad. Reg. Par. A. 1739. atque in Comm. litt. 1734. rurſus aliter delineavit: unde patet, hanc partem *non in omnibus uno eodemque modo ſe habere*, ſed ut alias partes, & præſertim muſculoſas, ſæpe variare.

EXPLICATIO TABULÆ QUARTÆ.

Fig. 14. Repræſentat *glandulam thymi* ex fœtu humano recens nato.

AA eſt *Cor*, pericardio involutum, cui thymus magna parte adhæret.

BB *Glandula thymus*, prout in hoc fœtu ſe habebat: bifida quaſi, in inferiori; trifida vero in ſuperiori parte. Cujus partes inferiores, *aa*, adhærent ſuperiori parti pericardii; pars media, *bb*, trunco arteriæ pulmonalis & aortæ; partes vero ſuperiores, *ccc*, principio ramorum aortæ aſcendentium incumbunt.

CCC Rami tres aſcendentes aortæ.

Fig. 15. *Varietatem hujus glandulæ* ex alio fœtu oſtendit; quales adhuc plurimas afferre poſſem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat; ita, ut nulla certa dari queat.

AA Pars ſuperior cordis pericardio involuti.

BB Glandula Thymus, ſuperius in duas partes diviſa, *aa*, inferius leviter tantum ſinuata, *b*.

CCC Rami aortæ aſcendentes, ut in præcedenti.

Conferatur §. 256. & §. 387.

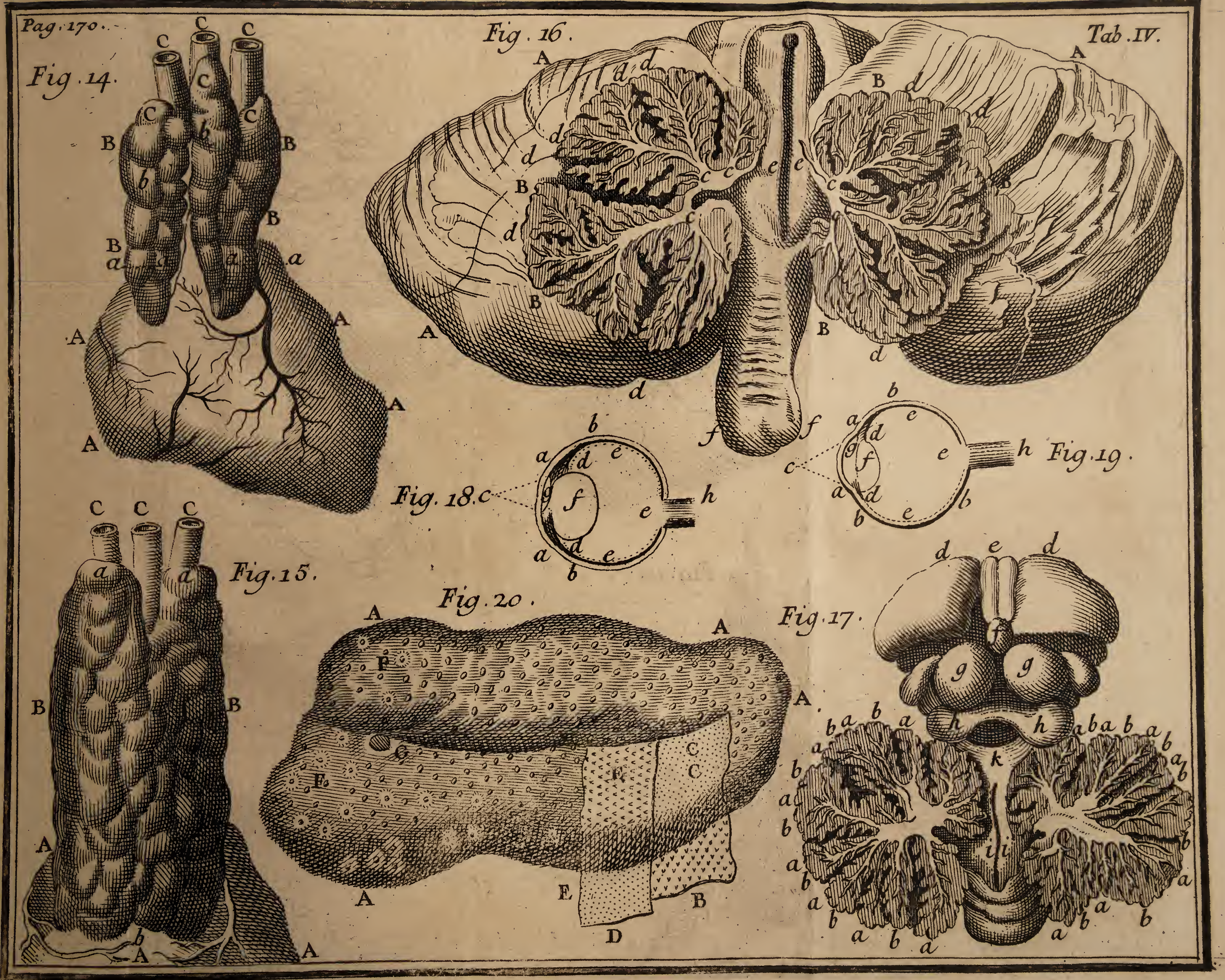
Fig. 16. Exhibet *cerebellum humanum:* in quo diviſiones ejus in lamellas ſive lobulos, ab aliis, quantum novi, non deſcriptos, pulchre demonſtrantur.

AAAA Indicatur *cerebellum humanum*, in medio perpendiculariter & in æquales partes ſectum.

BBB Interior ſubſtantia corticalis & medullaris.

ccc Tractus medullares, non adeo craſſi, nec adeo breves, ut vulgo a multis delineantur.

dddd


Pag. 170.
Tab. IV.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.

dddd Diviſiones corticalis ſubſtantiæ primo in *lobos* majores, qui vero mox in plures minores, & tandem *minimos lobulos*, ubique pulchre dividuntur: ita, ut quilibet lobus major, ſuum peculiarem habeat ramum medullarem, & quilibet lobus minor, imo minimus, ſuum ramulum medullaris ſubſtantiæ, quorum quilibet ab altero diſtinctus: omnes tamen tandem rurſus prope medullam oblongatam, quaſi in unum truncum, coeunt. Hæ diviſiones & lobuli literis ſatis indicari non poſſunt; ſed ex figuræ conſideratione facilius patebunt, licet ſatis bene a ſculptore non ſint expreſſæ.

ee Medulla oblongata, cum ſua crena.

ff Principium ſpinalis medullæ.

Quomodo vero ope ſpiritus vini præparari, & in conſpectum optime produci debeat hæc fabrica, olim in Ephem. Nat. Curioſ. Centur. V. pag. 157. prolixius docuimus.

Fig. 17. Oſtendit *cerebellum vitulinum*, in medio quoque verticaliter diviſum, cum partibus quibuſdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitulo ſe ſe habent, quoque videri queant.

aaaaaaa Demonſtrat majores & præcipuos cerebelli hujus lobulos.

bbbbbb Præcipuas diviſiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua ſubſtantia, habuerunt & delinearunt Anatomici.

cc Tractus medullares præcipui unde minores, tamquam ramuli arborum innumeri procedunt.

dd Crura cerebri reſecta.

e Rima ad infundibulum.

f Glandula pinealis.

gg Pro-

g g Prominentiæ, *Nates* dictæ.

h h Teſtes.

i i *Ventriculus quartus* cerebri, ſive calamus ſcriptorius, in cujus medio, *crena*; in parte ſuperiori

k *Anus*, ſive orificium ad *Aquæductum Sylvii.*

Fig. 18. Proponit *oculum ſuillum* recentem, *frigore conglaciatum*, & verticaliter diſſectum, ut ſitus trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conſpici queat.

a a Membrana cornea.

bbbb *Scleroticæ*, nec non ſubjectæ *choroideæ* & *retinæ*, ambitus.

c Membrana *uvea*, in cujus medio pupilla.

d d *Ligamentum ciliare*, juxta humorem cryſtallinum inſertum.

e e e *Humor vitreus*, partem mediam & poſteriorem oculi occupans.

f *Humor cryſtallinus*, in ſinu vitrei: a ligamento ciliari quaſi ſuſpenſus, & membranula incluſus, mox poſt uveam.

g *Humor aqueus*, inter cryſtallinum & tunicam corneam: ubi conſpicitur, copiam humoris aquei inter corneam & uveam, ſive in *anteriori humoris aquei camera*, longe majorem eſſe, quam in poſteriori, ſive inter uveam & cryſtallinum: ubi pars longe minima, & vix tenuiſſima lamella, obſervari poteſt.

Fig. 19. Demonſtrat eadem, ſed ex *oculo humano*, in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam, quam poſt uveam, conſpicitur. Ceterum nulla notabilis differentia, quam quod *plus humoris vitrei*, *eee*, & *cryſtallinus f* in homine longe ſit minor, quam in porcis, canibus, vitulis, ovibus, leporibus, aliiſque omni-

Fig. 22.



Fig. 23.



omnibus beſtiis, quas hujus cauſſa diſſecuimus. Conf. quæ uberius de hoc argumento *Nota* (51*) dicta ſunt.

Fig. 20. Exhibet *linguam humanam*, cum tribus ejus tegumentis: quæ, ſi recte memini, nuſquam antea delineata ſunt. *(a)*

AAAA Superficies ſuperior linguæ, in qua eminentiæ papillares capitatæ & pyramidales undique in conſpectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris fruſtum, ſeparatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conſpectum prodeunt, interiori ejus ſuperficiei adhærentes.

CC Tunica ſecunda linguæ, *corpus reticulare Malpighii* dicta; per cujus foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam ſive extimam tranſeunt.

D *Corpus reticulare*, a ſubjecto tertio involucro ſeparatum & reclinatum, ut foraminula retis melius conſpici queant.

EE Membrana, ſive *corpus papillare nervoſum*, in quo innumeræ papillæ e lingua eminent, quæ ex hoc corpore, per membranam reticularem, ad tunicam extimam, tranſeunt.

FF *Glandulæ linguales*, ut & papillæ anterioribus longe majores, in poſteriori linguæ parte conſpicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in poſteriori linguæ parte ſæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura *Nota* (56*).

Fig. 21. jam in Tabulæ ſecundæ explicatione expoſita eſt, ubi quoque delineata proſtat.

EXPLI-

(*a*) Reperi poſtea, quod apud *Bourdonum* Tab. V. fig. 12. hæc jam delineata ſint; ſed magnitudine naturali majora.

EXPLICATIO TABULÆ QUINTÆ.

Fig. 22. Oſtendit membrum genitale virile *a facie ſuperiori*; cujus venæ & ſubſtantia cavernoſa, ſingulari & eleganti modo, argento vivo ita a me repletæ ſunt, ut illæ egregie & melius in conſpectum prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas uſquam reperi: quod membrum adhuc ita præparatum aſſervo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium, pertuſa prius valvula ejus, immiſi.

BB Venæ hujus circa penis medium in ramos duos inſignes diviſio.

CC Uberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, diſtributio.

DD Elegantiſſimus vaſculorum ſubtiliſſimorum & copioſiſſimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis curſus per totam glandis ſuperficiem, tortuoſis & flexuoſis gyris, ad inteſtinulorum aut vaſculorum ſeminalium in teſticulis ſimilitudinem; quæ adeo numeroſa ſunt, ut tota glandis ſuperficies ex meris minutiſſimis vaſculis conſtare videatur.

eeee Vaſa quædam minora, majora & maxima, multis in locis ſcandentia, amplectentia ſive ſuperequitantia.

F. Finis urethræ, per quam urina exit.

G. Funiculus, quo poſt expletionem penis pars poſterior conſtricta eſt, ne mercurius facile effluat.

H. Pars

H. Pars penis poſterior reſecta.

Fig. 23. Repræſentat ejuſdem penis *faciem inferiorem*: in qua, quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu atque tam multis amplexibus, conjunctionibus ſive anaſtomoſibus, per hanc, & in primis etiam ſuper urethram diſcurrant, apparet; quarum multæ longe ſubtiliores ſunt & copioſiores in ipſo objecto, quod jam ultra tria luſtra aſſervo, præſertim circa frenulum & coronam, quam a pictore & ſculptore, ſine confuſione producenda, exhiberi potuerunt.

A Frenulum penis, copioſiſſimis minutiſſimiſque vaſculis, pilum tenuitate ſuperantibus, inſtructum.

BB Corona & cervix penis, vaſculis omnium ſubtiliſſimis abundantes.

CC Glandis tota pars inferior, ſicuti ſuperior, ubique vaſculis valde exiguis, mirabiliter tortuoſis, repletiſſima.

DD Urethra protuberans: cujus corpus cavernoſum, mercurio plenum, eam ita extendit, cum vaſis plurimis eam ambientibus.

EE Corpora duo penis cavernoſa, urethram in medio continentia, argento vivo quoque repleta: quæ una cum urethra vaſorum majorum, multas flexiones, ambages, amplexus & anaſtomoſes facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus, quo penis ligatus.

H Pars penis poſterior reſecta.

Hoc

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in aliis penibus iterare volui: ſed in nullo tam bene ſuccedere voluit, quam in hoc: quia mercurius per venam dorſi immiſſus, per iter urinæ mox rurſus effluebat. *Unde vero communicatio hujus itineris* cum *venis penis cognoſci*, & præter alia, *contagii venerei modus* inde intelligi poteſt.

EXPLICATIO TABULÆ SEXTÆ.

Fig. 24. Repræſentat *teſticulum humanum*, cujus vaſa ſeminalia more *Ruyſchiano* a me reſoluta ſunt.

A Tunicam teſticuli albugineam denotat, a vaſculis ſeminalibus ſeparatam & reflexam.

BB Vaſcula teſticuli ſeminalia reſoluta, quæ genituram conficiunt, atque inſtar capillamentorum ſere dependent: ex quibus interiorem teſtis ſubſtantiam totam conſtare, hic videri poteſt.

Fig. 25. peculiarem *teſticuli cujuſdam humani compoſitionem*, ſicut a me Helmſtadii, in cadavere publice inciſo, olim reperta eſt.

A Arteria aorta deſcendens.

B Vena cava inferior.

CC Venæ emulgentes.

D Ortus arteriarum ſpermaticarum ex trunco aortæ.

e Vena ſpermatica dextra, e trunco venæ cavæ.

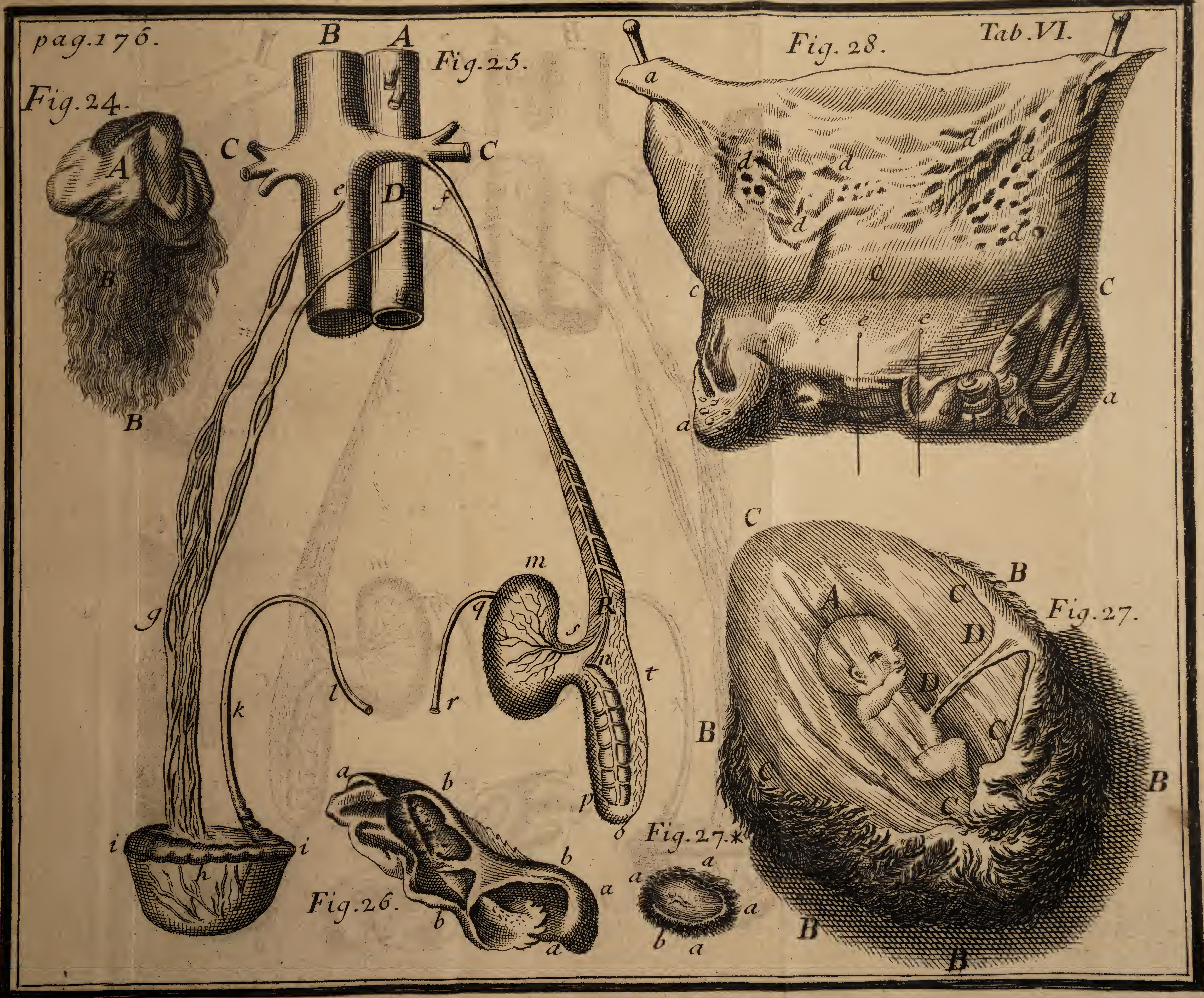
f Vena ſpermatica ſiniſtra, ex emulgente ſiniſtra.

g Vena & arteria ſpermatica dextra ſibi invicem implicatæ conſueto modo ad teſticulum abeuntes

h teſticulus dexter, &

ii epidydymis e ſcroto exemta.

k *l* vas


pag. 176.
Tab. VI.
Fig. 24.
A
B
B
Fig. 25.
B A
C C
D
e f
g
h
i i
k
l
m
q
r
R
s
n
t
p
o
Fig. 26.
a b b a b a
Fig. 27.
A B C D D C C C B B B B
Fig. 27.*
a a a a b a
Fig. 28.
a d d d d d d c c C e e e a a

k l vas deferens ſive ejaculatorium; quæ tria omnia, hoc latere, conſueto & naturali more ſe habebant.

m *Teſticulis ſiniſter*, qui non in ſcroto, ſed in abdomine hæſerat, eo in loco, ubi alias vaſa ſpermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & ſine epidydymide. Conf. *Nota* (26*)

n o *epidydymis* in hoc cadavere a teſticulo maximam partem ſeparata; nam ad *n* tantum adhærebat teſticulo, reliqua pars per loca vaſis ſpermaticis alias conſueta, per muſculos ſcilicet abdominis, ex abdomine egrediebatur, & ad ſcrotum uſque ſe extendebat, ſic ut locus *o*, quæ pars ejus inferior fuit, in ſuperiori ſcroti parte hæreret. Inde vero

p ductus ſive *vas deferens*, (quaſi ex teſticulo e ſcroto veniret) rurſus aſcendebat ad abdomen, ſub teſticulo *m* pergebat, ad litteram

q emergebat, & deinde more ſolito a littera

r ad veſiculam ſeminalem ſui lateris progrediebatur.

R Eſt locus, ubi vaſa ſpermatica dividebantur, & pars

s ad teſticulum, pars vero

t ad epidydymidem abibat.

Cognoſcimus ex hoc luſu naturæ, *quam ingenioſe & pulchre natura hujus teſticuli ſtructuram fabricaverit.* Nihil in eo deficit: ſed partes, quæ alias conjunctæ eſſe ſolent, ut epidydymis & teſticulus, ſeparatæ & quaſi arte a ſe invicem reſolutæ erant.

Cumque alias teſticulus in ſcroto naturaliter hærere ſoleat, natura vero per errorem eum in abdomen

m poſuerit,

poſuerit, voluit tamen, ut pars aliqua ejuſdem, nimirum epidydymis, cum vaſis ejaculatorii parte, extra abdomen verſus locum conſuetum abiret: atque ſic, licet hæc teſticuli fabrica non ſit conſueta & naturalis, *hac tamen ratione omnes teſticuli naturalis functiones & uſus præſtare potuit*, ac ſi naturali prorſus modo factus eſſet. *Perſuademur etiam hac fabrica certius ac manifeſtius, genituram ex teſtibus per epidydymides ad vaſa deferentia* pervenire.

Fig. 26. *a a a* denotat *veſiculam ſeminalem* dextram, apertam, recentem, non ſiccatam; at elotam, ut non ſolum variæ ejus cellulæ, verum etiam *facies interna reticulata*, *a* SANTORINO in *obſ. anatom. pag.* 201. indicata ac deſcripta, in conſpectum prodeat.

b b b Facies interna reticulata, (tanquam corpus reticulare) quæ fere ut interior facies veſiculæ felleæ a RUYSCHIO delineata ſe oſtendit: quibus in cellulis ſive reticulis genitura virilis forte majorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipſo objecto apparet, quam a pictore & calcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fœtus* eſt *humanus*, abortu ex muliere, tertio menſe gravida, rejectus, membranis ſuis, quaſi in ovo adhuc pulcherrime incluſus, ac liquori ſuo conſueto innatans: omnia in naturali magnitudine, ut a me aſſervatur.

A Fœtus humanus, capite craſſo, oculis magnis, protuberantibus, nigris, ſicut plerumque hoc in ſtatu eſſe ſolent, per liquorem & tunicas pellucidas, ſicut ſitus eſt, apparens.

B B B B Tunica exterior chorii, valde vaſculoſa, vaſ-

culis

culis inſtar radicularum undique dependentibus, copioſiſſimis, ab aliis, quod ſciam, nondum ita delineatis, ornata: ubi notanda

CCCC Tunicarum fœtus pellucidarum pars, a quibus vaſculoſa a me ex parte ſeparata ſive detracta eſt, ut una cum fœtu in liquore ſuo ambiente conſpici poſſit: nam ſciendum, maximam partem hujus ovi humani tunica tali vaſculoſa, vaſculis fluctuantibus, ut pictæ ſunt, & dependentibus fuiſſe inſtructam.

D D Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apparens.

Fig. 27*. *aaaa* Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credidit, hebdomades gravida, magna uteri hæmorrhagia, magniſque doloribus rejectum: quod fere pellucidum, multiſque vaſculis ſive radiculis chorii, tanquam villis, in ambitu ornatum, in quo

b corpuſculum inſtar vermiculi apparet, embryonem adhuc informem repræſentans, quod quoque adhuc aſſervo.

Fig. 28. *a a a a* Eſt *pars ani & inteſtini recti* aperta.

b b Inæquales eminentiæ & rugæ in extima ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant, quæ *hæmorrhoidales* vocantur.

c c c margo, qui a litt. *c c* ad litt. *a a* inferiores inſtar fimbriæ erat, ubi ſphincter & inteſtinum rectum colore & conſiſtentia, ut plerumque fieri ſolet, differebant.

d d d d Oſcula minima quamplurima circa inteſtini recti finem, cum multis glandulis ſubrotundis, ut in hoc cadavere apparebant.

e e e e Oſcula quædam majora ſetam admittentia,

 infra

infra fimbriam recti, ubi ſphincter ſitus eſt, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum duobus ſetæ ſunt immiſſæ.

EXPLICATIO TABULÆ SEPTIMÆ.

Fig. 29. Oſtendit *inteſtinum ileum*, *colon*, *cœcum* cum *proceſſu* vermiformi, quomodo ſe ſæpe habeant in infante recens nato, flatu diſtenta & exſiccata.

A A Pars inteſtini ilei, ejuſque in latus ſeu parietem coli ſiniſtrum ingreſſus.

B B Pars inteſtini coli.

C Inteſtinum cœcum, ejuſque in *proceſſum vermiformem* peculiaris & diverſa, quam in adultis, mutatio: in infantibus enim his cœcum ſenſim ſenſimque anguſtatur in proceſſum hunc, coni quaſi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere ſit.

D E Proceſſus vermiformis in hoc infante *ſingulari modo inflexus*: primum enim a *C* ſub ileo tranſibat & aſcendebat ad *D*. Deinde vero ſupra ileum iterum reflectebatur, & deſcendebat ad *E*.

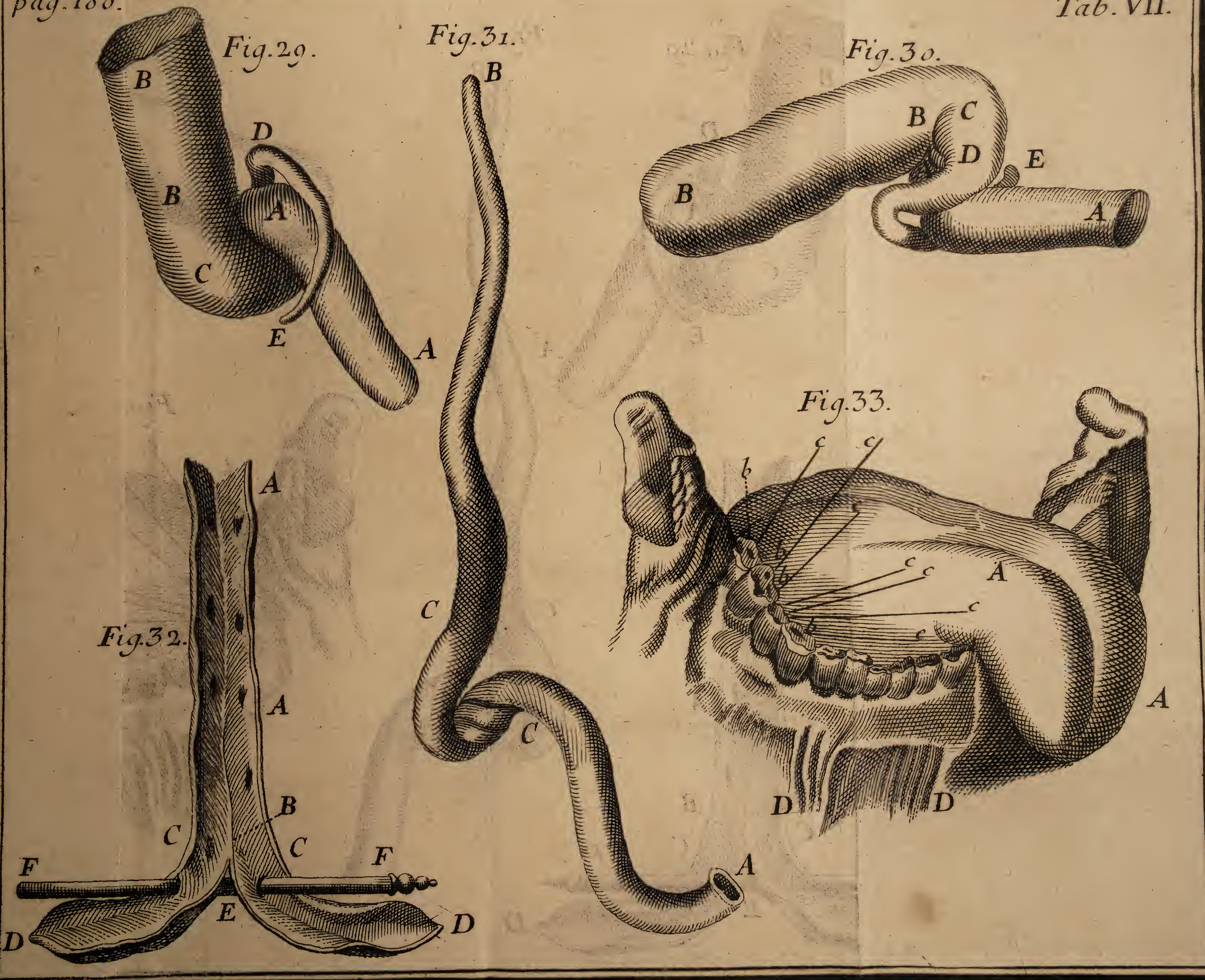
Fig. 30. Eadem *inteſtina a parte poſteriori* exhibentur, ut cœci mutatio in proceſſum vermiformem, quomodo in infantibus plerumque ſe habeat, clarius conſpici queat.

A A Inteſtinum ileum cum ejus in colon ingreſſu.

B B Colon.

C Coe-

Tab. VII.


Fig. 29.
B
B
D
A
C
E
A
Fig. 31.
B
C
C
A
Fig. 30.
B
C
B
D
E
B
A
Fig. 33.
b
c
c
c
A
c
c
c
c
A
D
D
Fig. 32.
A
A
B
C
C
F
F
E
D
D

C Cœcum.
D Initium proceſſus vermiformis.
E E Singularis hujus flexus circa ileum.

Fig. 31. *Proceſſum quendam vermiformem* ſeparatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quaſi gyris donatum, exhibet; qui ſimul ſolito longior erat.

A Principium ejus a cœco reſectum.
B Finis ſurſum ſpectans.
C C Singulares flexiones.

Fig. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris* cum lateralibus exhibet, quibus *ſinus peculiaris tranſverſus* in hoc cadavere interjectus erat.

A A Sinus longitudinalis pars aperta.
B Locus, ubi accurate in *duos æquales* laterales, (quod ſæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.
C C Initium duorum ſinuum lateralium.
D D Laterales in progreſſu ſuo reſecti.
E Sinus quidam *tranſverſus*, duobus lateralibus communicationem præſtans, per quem
F F Stylus craſſus facile tranſmittebatur.

Hujus ſinus tranſverſi hiatus in dextro ſinu amplior erat, quam in ſiniſtro. Conf. *Not.* (48*)

Fig. 33. Repræſentat *linguam cum maxilla inferiori* adhuc cohærentem, & in illa *oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis*, ſicut in hoc erant cadavere.

A A Lingua ad latus ſiniſtrum reclinata.
b b b Oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, quorum *ſeptem* in hoc latere occurrebant.

cccc Setæ his oſculis immiſſæ.

DD Duo muſculi elevatores labri inferioris.

In ſiniſtro hujus linguæ latere horum oſculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non ſolum ſetam, *ſed tenuem tubulum immittere*, atque per hunc flatum injicere potuerim: reliquorum vero oſculorum duo vel tria tantum apparebant minora. Conſ. *Not.* (55*).

EXPLICATIO TABULÆ OCTAVÆ.

Fig. 34. *Lingua* ſiſtitur humana, ubi *in foramine*, *cœco* alias dicto, duo *notabiles ductus* ſalivales a me obſervati ſunt. Conſ. pag. 146. part. I. & *Nota* (56*).

A Foramen illud cœcum, quod in hoc cadavere valde amplum erat, jam apertum.

b ductus alter ſalivalis, & quidem *ſiniſter*, verſus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

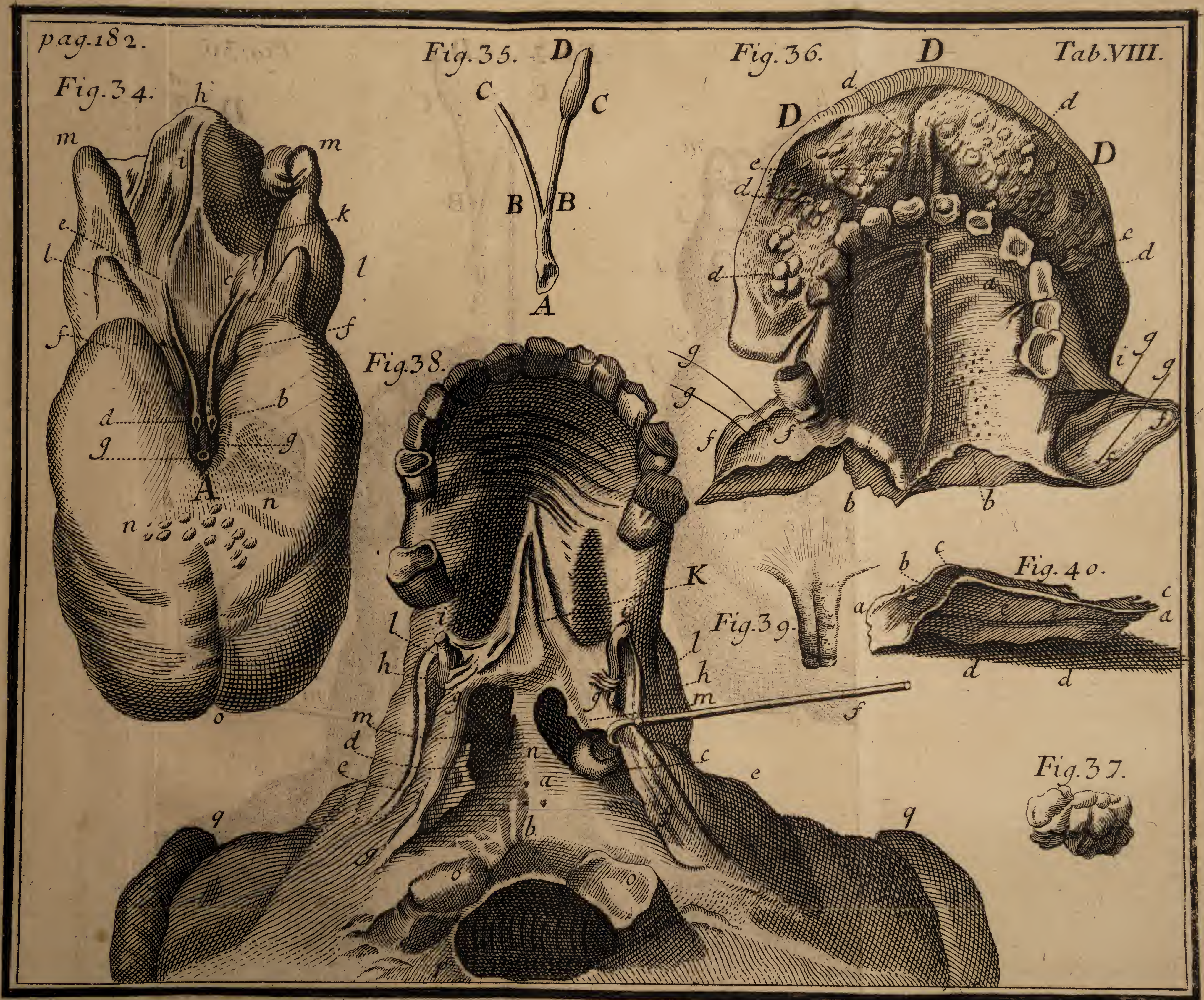
cc Veſicula in fine hujus ductus, ſaliva diſtenta.

d principium alterius ductus in latere dextro: qui quidem cera repletus non erat: inſtar ductus tamen non ſolum a reliqua linguæ ſubſtantia, tractu albicante, diſtinguebatur; verum etiam ſubtili fiſtula flatu diſtendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus diſparebat.

ff Situs & progreſſus horum ductuum: ubi notandum, eos non in ſuperficie linguæ hæſiſſe, ſed ad lineæ profunditatem ſub linguæ involucris, quæ hic remota ſunt, ſitos fuiſſe.

Præ-


pag.182.
Tab.VIII.
Fig.34.
Fig.35.
Fig.36.
Fig.37.
Fig.38.
Fig.39.
Fig.40.

Præterea notamus oſculorum *b* & *d* ſingularem fuiſſe fabricam: nam ut valvulæ vel carunculæ ſe habebant, quæ collapſæ apparebant. Si vero flatus ope fiſtulæ certa ratione inferiora verſus pellebatur, aperiebantur, ſeque, ut hic delineata ſunt, exhibebant.

g g *Adhuc tria alia oſcula* ſive *foraminula*, quæ in majori erant, indicant: unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum, in ſiniſtro: quæ quidem ſetam per breve ſpatium oblique admittebant; verum an ulterius progrederentur, deprehendere non potui. Unde videtur, *hoc foramen, quando adeſt, communem quaſi ductum variorum ductulorum ſalivalium minorum* ex lingua eſſe; in quibus vero natura non conſtans eſt, ſed ſæpe ludit & variat.

h Epiglottis.

i Ejus ligamentum anterius.

k *Muſculoſæ fibræ*, qua ex linguæ ſubſtantia in ligamentum hoc, tanquam in tendinem, inſerebantur; quæ ad epiglottidem elevandam, quando adſunt, (nam ſemper non patent) inſervire, & pro muſculo epiglottidis, nomine *gloſſo-epiglottidei*, haberi poſſunt

l l *oſſicula duo* minima *oſſis hyoidis.*

m m Apices cornuum oſſis hyoidis.

n n Variæ glandulæ & papillæ in linguæ ſuperficie circa medium.

o Linguæ apex deorſum flexus.

Fig. 35. *Demonſtrat ductus hos ſeorſim*, e lingua quaſi exemtos, cum foramine cœco, hic non diſſecto, tanquam ductu communi minorum.

A *Foramen hoc linguæ cœcum*, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, ſicut hic eſt, tres circiter lineas longum, conficiebat, atque fiſtulam ſatis amplam facile admittebat.

B B *Duo ductus ſalivales novi* in illud deſinentes, ea magnitudine & figura, ſicut in hoc cadavere erant.

C C *Fines horum ductuum*, aut quorum ſaltem ulteriorem progreſſum invenire non licuit.

D Locus, ubi ſiniſter *in veſiculam pellucidam* expandebatur, quæ liquido pellucido, ſubviſcido, ſalivæ ſimillimo, replebatur: quod a cera, per oſculum A injecta, illuc compulſum eſſe videtur.

Fig. 36. Exhibet varia in *palato*, juxta palatum, & in *labro ſuperiori* conſideranda.

a a Palati pars anterior, in qua nulla oſcula hic apparebant.

b b *Palati pars poſterior*, *valde glanduloſa*: ubi in hoc cadavere quamplurima oſcula excretoria manifeſtiſſima apparebant; quorum nonnulla ſetam craſſam, & ſtylum tenuem, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, ſed paullo oblique verſus poſteriora admittebant: quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui reſpondet *canalibus illis Stenonianis*, *in capite oſſeo*; poſt dentes inciſores, conſpicuis,

ſpicuis, & ad naſum deſinentibus, nulla hic erat apertura, nullus tranſitus ad nares patebat. vid. *Nota* (59*).

D D D *Labrum ſuperius* reflexum, ut interiora pateant.

d d d d *Glandulæ* ejus *lenticulares* & *miliares*, ſicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad ſecundum uſque dentem molarem utrinque ſe extendentes.

e Ligamentum labri ſuperioris.

f f Duæ *glandulæ conglomeratæ* in hoc cadavere obſervatæ, cum oſculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum ſcio, prius non deſcriptæ, a WINSLOVIO *Molares Heiſterianæ* dictæ. Conf. pag. 146. & *Nota* (57*).

g g g g Setæ & ſtyli oſculis his ad duarum linearum profunditatem immiſſi.

i pars hujus glandulæ, ubi adhuc duo ampla oſcula apparebant, quæ preſſa guttulas ſalivæ, inſtar roris emittebant.

Fig. 37. *Alteram harum glandularum*, & quidem ſiniſtram, *a facie exteriori* exhibet: unde, eam ad conglomeratarum genus pertinere, conſpicitur.

Fig. 38. *Varia circa fauces & uvulam* repræſentat, in capite & maxilla ſuperiori a parte inferiori inſpectis.

a Eſt *os ductus illius in fornice*, ſive ſuprema faucium parte, ſub *proceſſu anteriori oſſis occipitis* ſiti, pag. 146. indicati, & *Nota* (58*) uberius pro *ductu mucoſo* deſcripti.

 b Ejus

b Ejus ſub oſſis occipitis apophyſi verſus foramen magnum occipitis extenſio, quinque minimum lineas longa.

c *Tuba ſiniſtra Euſtachiana*, cum oſculo ejus longitudinali obliquo; & cartilagineo limbo illud cingente, quemadmodum ſi paullo oblique, a regione aliquo modo oppoſita inſpicitur, apparet.

d *Tuba Euſtachiana dextra*, quomodo eodem ſpectatoris ſitu ſe oſtendit: ubi non in oſculum ejus inſpicere, ſed limbi ſive oræ faciem poſteriorem & exteriorem tantum videre poſſumus.

e e *Progreſſus* utriuſque hujus tubæ obliquus verſus aurem.

f *Hamulus*, muſculum tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Euſtachii* hujus lateris tanto melius in conſpectum prodeat.

g g Muſculi *ſalpingo-ſtaphilini*, in partem poſteriorem uvulæ inſerti, qui eam retrahunt.

h h *Pterygoſtaphilini* muſculi, ſuper *corniculum* ſive apophyſin ſtyloidem *i i* interioris laminæ proceſſus pterygodei, quaſi per trochleam, reflexi, & in anteriorem veli palatini partem inſerti. Hos uvulæ muſculos eſſe negat Morgagnius Adverſ. II. p. 35. quia (ut ait) *illorum tendines in ipſam extremam oſſeam palati oram inſigantur.* Mihi vero videtur, partem quidem

quidem huic oſſi, partem vero etiam membranæ palatinæ, ut §. 326. propoſui, inſeri.

i i *Apophyſes illæ tenues* in proceſſibus pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo *cornicula* appellavit SANTORINUS.

k *Uvula ad* palatum reflexa, & in ejus medio, ſeparata membrana palati glanduloſa, *muſculus uvulæ azygos Morgagni*, ſicut hoc in cadavere ſe oſtendebat.

l l Muſculus uvulæ *cerato-ſtaphilinus*, leviter adumbratus. vid. *Nota* (72*).

m m duæ aperturæ poſteriores narium, quomodo in fauces hiant.

n *Septi naſi pars poſterior*, quam vomer conficit.

o o Duo capitula oſſis occipitis, quæ ſupremæ vertebræ articulantur, & poſt hæc

p *Foramen magnum* occipitis.

q q Aures aliquo modo apparentes.

Reliquas partes, de quibus hic non agitur, characteribus notare ſupervacuum eſſe cenſuimus.

Fig. 39. *Uvulam bifidam* oſtendit, qualem ann. 1740. obſervavi, quæ intus duplicem muſculum habuerat, ut alibi prolixius deſcribam.

Fig. 40. *Os vomeris* ſive vomer, quod a SANTORINO non pro peculiari oſſe, ſed pro parte ethmoidis tantum habetur, ſeorſim hic, ac diſtinctum, oſtenditur, e puero 13. annos nato: in quo diſtinctiſſimum erat ab ethmoideo, ſicut id adhuc aſſervo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concreſcit.

a a *Vomer*, ex duobus lamellis ſive parietibus oſſeis diſtinctis conſtans.

b Ca-

b Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophyſin oſſis ſphenoidei per gomphoſin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo oſſa per *gomphoſin* jungi dicuntur.

c c interſtitium in tota facie ſuperiori, inter duas lamellas, cui ſepti naſi pars, quæ ab ethmoideo oſſe provenit, inſeritur.

d d Pars inferior, ad ſimilitudinem vomeris, acuta; quæ palati oſſibus, ubi inter ſe coeunt, adnaſcitur.

e e lamella ſive paries vomeris dexter, cui in altero latere ſiniſter opponitur.

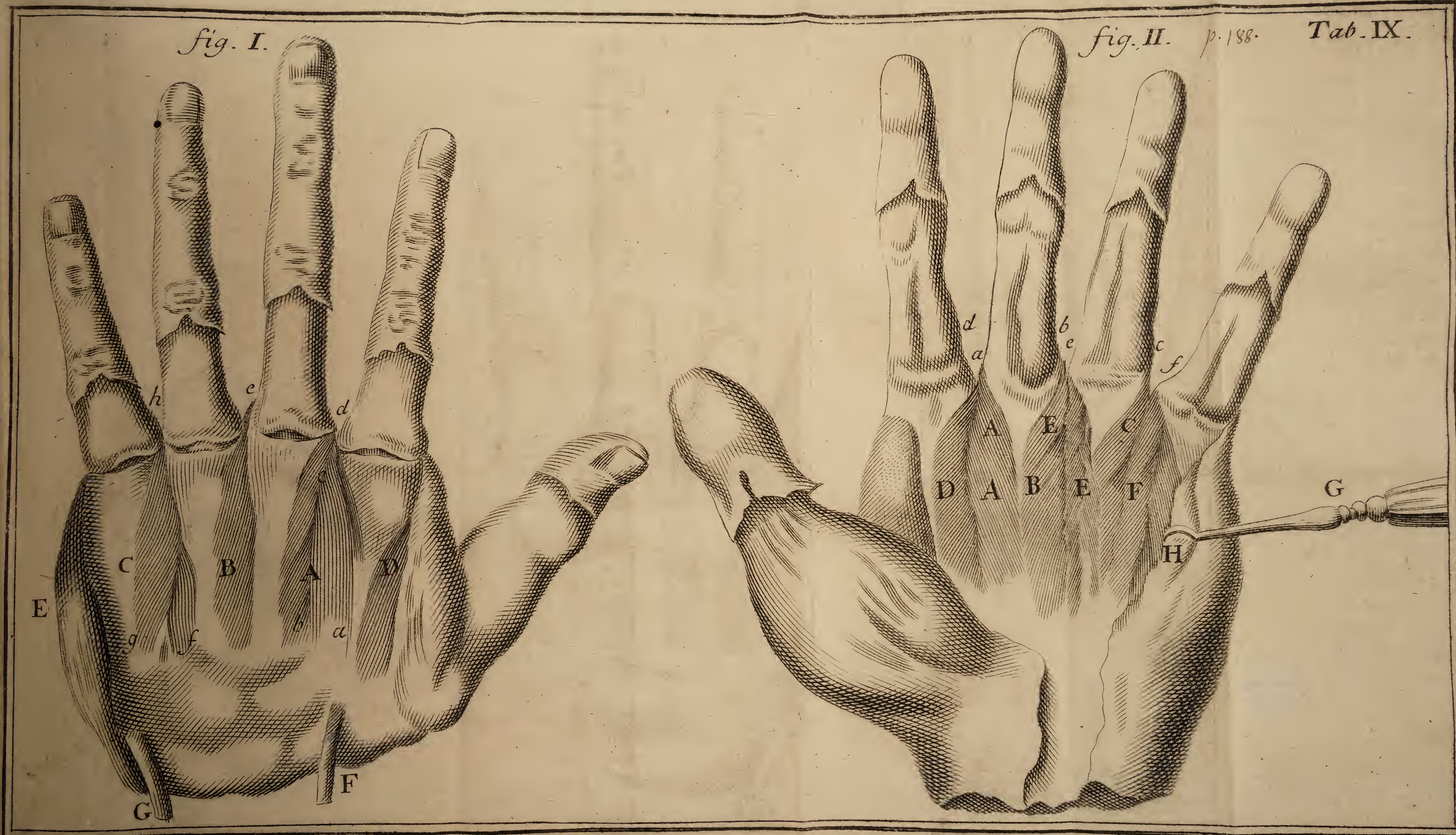
EXPLICATIO TABULÆ NONÆ.

Fig. I. *Muſculos interoſſeos manus externos*, & quidem ſolum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

A eſt *muſculus primus interoſſeus externus*, *a b* ejus duo diſtincta principia externa, ex ſuperficie externa utriuſque oſſis metacarpi indicis & medii digiti oriunda. *c* Linea ubi eorum fibræ oppoſito tractu coeunt. *d* tendo, qui lateri digiti medii, quod indicem reſpicit, inſeritur.

B eſt *alter interoſſeus externus*, uti ſe in dorſo manus oſtendit: *e* eſt ejus tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo muſculi, uni huic digito famulantur; prior

A ut


Tab. IX.
p. 188.
fig. I.
fig. II.
A B C D E F G
a b c d e f g h
D A B E F
A E C
H G
d a b e c f

A, ut eum ad pollicem adducat; poſterior *B*, ut eum a pollice abducat.

C tertius eſt *interoſſeus externus f g* duplex ejus principium, ex duplici oſſe & oppoſitis tractibus venientibus fibris: quæ poſtea in unum muſculum coeunt, cujus tendo *h* lateri digiti annularis, quod auricularem reſpicit, inſertus, digitum hunc a medio & pollice abducit.

D eſt pars *adductoris indicis.*

E pars *abductoris digiti auricularis.*

F tendo muſculi radialis externi.

G tendo cubitalis ſeu ulnaris externi.

Figura II. oſtenditur, quomodo *muſculi interoſſei externi* fig. I. modo deſcripti, *in vola manus ſeſe habeant*, ibidemque & oriantur & inſerantur: ac deinde quomodo etiam *interoſſei interni* hic ſint conſtituti.

A A a eſt *muſculus interoſſeus externus primus*, & ſpeciatim ejus pars interior (nam exterior præcedenti figura indicata eſt.)

B B b interoſſei externi ſecundi pars interior.

C c interoſſei externi tertii pars interior.

D d interoſſeus internus primus cum tendine.

E e interoſſeus internus ſecundus, annularis adductor.

F f interoſſeus internus tertius, auricularis adductor.

G eſt *hamulus*, quo cutis *H* paululum retrahitur, ut interoſſeus internus tertius melius videri queat.

Cete-

Ceterum, quod muſculorum interoſſeorum doctrina hucuſque valde confuſa fuerit apud Anatomicos, inde facile cognoſci poteſt, dum interoſſeorum manus Spigelius & Bucretius in explicatione tabularum Casserii octo numeraverint; Brownius, octo; Mangetus modo octo, modo ſex; Bartholinus quidem ſex, ſed eos omnes abductores eſſe ſcribit; Verheyenus quoque ſex, ſed omnes internos, *adductores*; externos vero *abductores* eſſe vult, ſeque mutuo interſecare in formam crucis putat. Veslingius vero, ejuſque commentator Blasius, verum numerum horum muſculorum ignoraſſe videntur, quia eum in ſcriptis ſuis non indicant. Recentiores, ut Douglassius, Winslous atque Albinus, eos melius longe deſcripſerunt, atque hic ultimus etiam, poſt meas, *elegantes de iis figuras* exhibuit, in Hiſtoria ſua Muſculorum doctiſſima.

INDEX

INDEX I.

AUCTORUM.

NB. *Ubi major numerus ibi Tomus indicatur.*

A.

Achillinus (*Alex.*) II. 117.
Alberti (*Salom.*) II. 97.
Albinus 2. 82. 171. 173. 175. 180. 183. 199. 201. II. 58. 59. 60. 135. 136.
Alghiſius 98.
Almeloveen I. 61.
St. Andreæ II. 51. 113.
Andrius 46. 53. 203.
Anellus II. 84. 85. 95.
ab Aquapendente. 2. 108. 109. 161. 182. II. 86. 98. 105.
Arantius 135. II. 75.
Ariſtoteles 128. 154. II. 72.
Aſellius 2. 83. 84.
Avicenna 145.

B.

Baglivus 131.
Baierus II. 69.
Bartholinus (*Caſpar*) 2.
Bartholinus (*Thom.*) 2. 21. 34. 86. 87. 102. 123. 145. 198. II. 49. 50. 59. 97.
Bartholinus (*Caſpari nepos*) 2.
Bartiſch II. 97.
Bauhinus 2. 27. 80. II. 66. 97. 129.
Baylius II. 84.
Bellingerus 118. II. 88.
Bellinus 2. 9. II. 13.
Berengarius II. 96.
Bergerus 105. 134. 170. II. 18. 52. 123.
Bernoullius 170. II. 96.
Bianchus 2. 142. 200. II. 37. 66. 69. 71. 74. 85.
Bidloo 2. 132. 134. 147. 176. 198. II. 10. 21. 25. 32. 63. 66. 98.
Bilſius II. 116.
Blaſius 1. 2. II. 67.
Blegny 104. II. 84. 97.
Boerhaave 21. 94. 150. 168. 170. 177. II. 16. 37. 41. 42. 44. 46. 52. 76. 77. 105. 128.
Bohnius 2. 89. II. 67. 71.
Bonetus 4.
Borellus 170. 172.
Bourdonus 2. 54. 56. II. 97. 173.
Brendelius 105.

Briggs

Briggs II. 97. 104.
Brownius II. 190.
Brunnerus 2. 80. 139. II. 29. 57.
Bucretius II. 190.
Burggrav. 168.
Buſſiere II. 85. 89.

C.

Cabrolius 167. II. 75.
Calvus II. 85.
Camerarius 134. II. 85. 120.
Cantius 2. 28. 49. 56. 178. 179. 183. 184. II. 23. 64. 93. 123. 124. 125.
Carteſius II. 96. 97.
Caſſerius 2. 172. 176. 182. 188. 205. II. 97.
Celſus 2. 8. 9. 43. 44. 47. 48. 49. 53. 55. 57. 58. 94. 103. 107. 120. 121. 122. 124. 127. 144. 148. 155. II. 32.
Charletonus 86.
Cheſelden 2. 54. 76. 77. 83. 90. 93. 94. 96. 112. 161. 179. 185. 190. 197. 200. 203. II. 54. 67. 75. 77. 113. 114. 128.
Chirac 71. II. 53.
Cicero 127. 160.
Clericus II. 28.
Cockburn 98.
Coiterus 2. 128.
Cole II. 71.
Collinus 1. 146. 149. II. 108.
Columbus 2. 27. 31. 123. 176.
Connor 25. 43.
Coſchwitz 92. 146. 150. II. 109.
Courcelles 204.
Courtial II. 84.
Cowperus 2. 45. 75. 97. 99. 119. 125. 127. 147. 170. 172. 173. 176. 177. 178. 187. 192. 197. 200. 203. 205. II. 31. 50. 53. 63. 77. 85. 91. 92. 116. 131. 137. 142.
Crellius II. 130.
Cyprianus II. 85.

D.

Dekherus II. 10.
Des Noues 104. 155. II. 118.
Deventer II. 79.
Deuſingius II. 95.
Diemerbroeck 2. II. 82.
Dionis 2. II. 79. 84. 89.
Dodart 121.
Dortu de Mayran II. 96.
Douglas 2. 3. 54. 177. 178. 183. 184. 185. 187. 190. 199. 200. 204. II. 18. 55. 117. 122. 128. 138. 140. 141.
Drackius 2. 27. 83. 93. 99. 106. 139. 151. 154. 159. 172. 179. 198. 203. II. 50. 64. 83. 122. 124. 125. 127.

Dranius

Dranius 2.
Drelincourt 2. II. 133.

E.

Elsholzius II. 85.
Eraſiſtratus 84. II. 72.
Ettmüller 104.
Euſtachius 2.83.85.92.112. 124. 154. 155. 160. 161. 162. 165. 172. 175. 179. 189. II. 94.105.128.129. 131.

F.

Fabry II. 97.
Fallopius 2. 25. 63. 106. 148. 176. 187. 203. II. 50. 56. 61. 96. 127.
Fantonus 2. 104. II. 28.
Folius 21. II. 61.
Fontenelle II. 144.
Fracaſſatus 150.
Freind II. 81.

G.

Gagliardus 2. 14.
Galenus 2. 15. 25. 62. 84. 135. 142. 145. 176. 180. II. 72. 89. 91. 95.
Garengeot 2. 77. II. 145. & ſeqq.
Gliſſonius 2.86.88.II.66.67.
Gœlicke 3. 104.
Gouey 123.204.II.81.134.
Graafius 2.93.95.100.105. 106. II. 75. 79. 82.
Graſſius II. 81.
Grevv 81.
Guillemeau 45.
Guintherus Adernacus II. 75.

H.

Hallerus 2. II. 23. 82. 130. 169.
Hamberger 126.
du Hamel II. 96.
Harderus II. 31.
Harris 94.
Hartſoecker II. 97.
Harveus 2. 14.
Haverus 2. 14. 17.
Heinrici 104.
Heiſter, *filius* II. 55.122.
Helvetius II. 56. 58. 59. 60. 91. 106.
Hemſterhuſius 86.
Henningerus 85. II. 64.
Herophilus 131.
Heucherus II. 75.
Highmorus 2. 27. 94. II. 67. 97.
Hilſcherus 104.
Hippocrates 62. 124. II. 14. 18. 21. 30. 32. 60. 72.
de la Hire II. 96. 105.
Hoellingius II. 87.
Hoffmannus (*Caſp.*) 2. II. 72.
Hoffmannus (*Frid.*) 104. II. 88.
Hoffmannus (*Maur.*) 87.
Hoffmannus (*Jo. Maur.*) 2. 25. 78. 87. II. 71.
Hornius 2. 87. II. 49. 81.
Horſtius II. 97.

Hovius 2. 143. 144. II. 102.

I.

Ingraſſias 2.
Jolivius 86.
Juſſieu 150.

K.

Keilius 2.
Keplerus II. 97.
Kerkringius 2. 14. 80. 112. II. 82.
Kulmus 2.

L.

Lamius 177. II. 82.
Lanciſius 2. 120. 123. 126. 134. 159. 163. 164. II. 90. 122. 129. 130. 131.
Laurembergius 2.
Laurentius 2.
Lealis 94. 96. II. 75. 76.
Leeuwenhoeck 68. 71. 94. 166. II. 18. 83.
Liſterus II. 72. 88.
Littrius 98. 99. 123. 139. 182. 198. II. 6. 9. 31. 33. 54. 80. 81. 84. 85. 142. 143. 145.
Lowerus 2. 85. 125. 126. 133. 172. II. 92. 93.
Lyſerus 2. 34.

M.

Maierus II. 90. 145.
Maloet II. 69.
Malpighius 2. 14. 69. 70. 89. 91. 105. 120. 134. 150. II. 6. 12. 42. 46. 51. 56. 71. 74. 82.
Mangetus 2. 74. 189. II. 59. 84. 85. 118. 122.
Marchettus 2. II. 49.
Mariottus II. 96. 98. 105.
Maſtichellus 155. II. 118. 119.
Mauriceau II. 79.
Mead 170.
Meeckren II. 97.
Meibomius 25. 142. II. 22. 96.
Meryus II. 6. 86. 89. 96. 130.
Michelottus II. 9. 12. 13. 16. 38. 41. 42. 91. 122.
Mœbius II. 127.
Molinettus 2. II. 144.
Monro 2.
Morandus II. 100.
Morgagnius 2. 24. 27. 30. 45. 56. 74. 80. 81. 88. 89. 92. 94. 96. 97. 98. 100-105. 114. 115. 121. 122. 125. 128. 132. 135. 138. 139. 142. 144. 147. 149. 150. 152. 154. 155. 158. 160. 163. 168. 169. 173-175. 179. 181. 182. 183. 184. 188. 189. 190. 195. 198-200. 203. II. 14. 23. 25. 28. 29. 31. 32. 36. 45. 51. 53. 56. 57. 61. 63-65. 67-69. 74. 75. 78-82. 87. 91. 93. 94. 95. 96. 99. 100. 106. 108. 117. 122. 130-133.
Mottius II. 63. 82.

Munnick II. 50. 113.
Muraltus II. 90.
Muſgravius II. 63.

N.

Naboth 104.
Needham 2.
Nesbith 2.
Newton II. 97.
Nicolai II. 41. 75. 92. 95. 124. 127.
Nigriſolius II. 82.
Noguez 2. II. 38.
Nuckius 2. 76. 115. 119. 146. II. 62. 65. 103. 106.

O.

Oribaſius 128.
Ortlobius 2. 131. 138. II. 71.

P.

Pacchionus 2. 131. II. 21.
Paitonus II. 82. 83. 85.
Palfinus 2. 19. 27. 151. II. 70. 71.
Panarolus 100.
Paræus 45.
Pauli 182.
Pavius 2.
Pechlinus II. 59. 121.
Pecquetus 2. 85.
Petitus 46. 143. 163. 203. II. 88. 89. 100. 101.
Peyerus 2. 82. II. 8. 29.
Plancus II. 67. 68.
Platerus 100. II. 97.
Plazzonus 100.
Plinius 68. 120.
Poliniere II. 97.
Poupartius 75. II. 53.
Pozzus II. 68.
Purcellius II. 72.

R.

Raius II. 16. 17.
Rau 94. II. 48. 49. 114.
Rauholt 110. II. 10. 34. 87. 97.
Redius II. 28.
Reneaume II. 100.
Rhodius 100.
Ridleius 2. 131-133. 137. 138. 157. 164. II. 127. 130. 132. 134.
Riolanus 2. 128. 144. 190. 198. 199. 200. 203. II. 50-75. 79. 85.
Rivinus 145. 154. II. 56. 94. 111. 115.
Rolfinck 2. II. 60.
Roſſetus II. 79.
Rudbeck 2. 86. II. 64. 65.
Ruffus 105. 128.
Ruyſchius 2. 14. 20. 30. 31. 43. 46. 54. 55. 64. 68. 69-72. 78. 79. 81-84. 86. 89. 90. 91. 92. 94. 97. 98. 102. 104. 106. 107. 108. 112. 117. 119. 120. 124. 128. 131. 133. 135. 137. 142-145. 147. 149-152. 154. 158. II. 8-10. 18. 19. 22. 25. 33. 34. 37. 41. 42. 51. 52. 57. 58. 60. 71. 74. 80. 95. 102. 104. 114. 124. 127.

S.

Salzmannus 85. II. 63. 87. 91.
Santorinus 2. 24. 28. 29. 32. 34. 45. 69. 76. 77. 80. 96. 101. 103-105. 121. 127. 132. 133. 138. 151. 152. 164. 173. 174. 176-179. 181. 184. 197. 200. II. 21. 22. 57. 79-82. 85. 90. 91. 111. 130. 131. 133.
Saviard II. 70. 84.
Sbaralea II. 82.
Scheinerus II. 97.
Schelhammerus 2. 41. 50. 51. 55. 84. 90. 91. 127. 137. 138. 153. 168. 169. 176. 197. II. 6. 53. 66. 71. 72. 75. 117. 121. 134.
Schneiderus 2. 9. 152.
Schoenmetzlerus II. 140.
Schraderus 72. II. 75.
Schulzius 77. II. 50. 81. 92.
Senac II. 169.
Severinus 1. 2.
Simoncellius 155. II. 118. 119. 120.
Slevogt 152.
Spigelius 2. 111. II. 55.
Stahlius 161.
Stancarius II. 105.
Stenonis 2. 35. 70. 105. 142. 145. 150. 172. 188. II. 35. 36. 52. 81. 96. 106.
Stentzelius II. 18.
Stephanus 2. II. 97.
Stockhuſius II. 140. 150.
Strauſſius II. 84.
Swammerdam 2. II. 79.
Sylveſter II. 88.
Sylvius 135. 182.

T.

Taconus II. 68.
Tappius 167.
Tauvrius II. 89. 97.
Teichmeierus II. 75. 112. 115. 116. 117.
Terraneus 98. 99. 101. II. 31. 32.
Thebeſius 123 126.
Tillingius II. 85.
Tournefort II. 16. 53.
Trew. 2. 112. II. 47. 48. 49. 50. 109. 155.
Tulpius 100.
Tyſo 97. II. 31.

V.

Valentin. 1.
Valſalva 2. 22. 153-155. 176. 177. 183. 184. II. 25. 73. 113. 120.
Valliſnerius 94. 105. II. 10. 73. 75. 82. 85.
Valverda 2. II. 97.
Varolius 2. 132. 137. II. 60. 96.
Vaterus 104. 146. II. 80. 81. 107. 108.
Vegetius II. 96.
Vercellonius 2. 127. II. 23. 26. 30. 37. 51. 93.
Verheyen 2. 74. 89. 104. 115.

115. 126. 127. 142. 188. 189. II. 21. 22. 23. 25. 26. 35. 49. 70. 88. 97. 106. 124.
Vernage II. 158.
Du Verneus 2. 65. 77. 84. 153. 155. 164. 176. 177. II. 53. 82. 85. 88. 130.
Du Vernoy 2. 84. 150. II. 63. 64. 109.
Veſalius 2. 25. 27. 36. 39. 54. 135. 160. 172. 193. 198. 203. II. 27. 49. 50. 53. 60. 79. 93. 97. 127. 142.
Veslingius 2. II. 116.
Veſtus II. 66.
Vidius 2. II. 97.
Viduſſius II. 82.
Vieuſſenius 2. 126. 131. 133. 134. 138. 165. 176. 177. II. 18. 84. 85.
Virgilius 8.
Voglius II. 80. 82. 84.

W.

Wagnerus II. 86. 97.
Walæus 88.
Walliſius 169.
Waltherus 2. 157. 158. 173. 176. 179. 197. 198. II. 107. 115. 157.
Warthonus 2. 83. 115. 145. II. 74.
Wedelius (*Jo. Adolph.*) II. 64.
Weitbrechtus II. 140.
Welſchius 145. 154.
Widmannus 148.
van der Wiel 45.
Wierus II. 79.
Williſius 2. 133. 136. 137. 162. 165. II. 56. 59. 127. 130. 131. 132.
Winslous 2. 24. 28. 37. 43. 56. 112. 116. 119. 125. 126. 143. 162. 165. 171. 175. 180. 183. 185. 186. 191. 192. 196. 201. 202. II. 55. 89. 93. 100. 101. 105. 129. 130. 131. 136-138. 140. 149.
Wirſungus 87.
Wium II. 63.
Wolhuſius II. 97. 100.

Y.

de St. Yves II. 96. 100.

Z.

Zahn II. 97.
Zellerus 93.

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM.

Major numerus Tomum deſignat.

A.

Abdominis partes ſeu regiones externæ p. 8
contenta 77
muſculi 75
tegumenta ſive partes continentes 74
Abortus 111
Acetabulum 17
quid conſtituat 44
Achillis tendo 58. 202
Actio muſculi 169
diverſæ de eo ſententiæ 170
Adami pomum 8. 121
Adenologia 67. II. 3
Adeps in homine non datur 73
Adipoſa membrana 73
vaſa *ibid.*
Adipoſi ductus 78. II. 56
Adnata tunica 143
Aethiopum cuticula nigra 68
nigritiei cauſa 69
Ala 8
veſpertilionum 105
Albuginea tunica 143
Allantoides membrana 107
Alveoli dentium 30
Amphiarthroſis 63
Amygdalæ 148
Anatome, quid 1
ejus ſubjectum, objectum, media 1
finis 3
inſtrumenta 5. *& ſeqq.*
diviſio 11
utilitates multæ 5
Anatomia comparativa 1
forenſis 4
medica 3
practica 4
theologica, philoſophica, phyſica 3. 4
Anatomici ſcriptores optimi 2. recentiſſimi *in præf.*
Anconæus proceſſus 50
Angiologia 67. 156
Anguli oculi 142
Animæ cogitantis ſedes 134
Annulus pro tranſitu proceſſus peritonæi 75
Anthelix 153
Antitragus *ibid.*
Antrum Highmori 27
Anus 81
ejus elevatores & ſphincter *ibid.* muſculi diverſe ab auctoribus deſcripti 199

Anus

Anus cerebri 135
Aniſcalptor muſculus 190
Aorta 157
ejus arcus *ibid.* rami aſcendentes *ibid.*
Apex cordis 124
linguæ 149
unguis 72
Aponeuroſis 10. 169
Apophyſis oſſis 15. ejus cognomina *ibid.* ſynonyma *ibid.* uſus *ibid.*
Apophyſis condyloides 29
coronoides 30
jugalis 20
mammillaris ſive maſtoidea 20
naſalis ſuperior & inferior 27
palatina *ibid.*
petroſa 20
pterygoidea 23
Raviana dicta mallei 21
ſtyloidea 20.33
zygomatica 20
Appendiculæ adipoſæ coli 81
Appendix oſſis 16
vermiformis 81
Aquæductus Fallopii 22.34. 155
Nuckii 143
Sylvii 135
Aqueus humor oculi 144
ejus verus ſitus II.96.&c.
Arachnoides tunica cerebri 132. 137
medullæ ſpinalis 140
oculi 144
Arcus aortæ 157
Areola mammæ 119
Arteria quid 4. ejus ſtructura 154. figura *ibid.*
muſcularis tunica defenſa II. 121
Arteriæ adipoſæ 158
lymphaticæ 156
Arteria aorta 124.156.157
ejus diviſio 157. II.122
aſpera 121. 122
atrabilariæ 158
axillaris 157
brachialis 157. II. 126
bronchialis 120. 158
carotis interna & externa 137. 157. II. 124
internarum ingreſſus 137
cum vertebralibus anaſtomoſes *ibid.*
carotidum diviſio II. 124
cervicalis 157
cœliaca 158
ejus rami *ibid.*
coronaria cordis 124.157
cruralis externa & interna 158
cubitæa 157
cyſticæ gemellæ 158
diaphragmatica ſuperior & inferior 157. 158
duodena 158
duræ matris 131

Arteriæ emulgentes 158
epigaſtrica *ibid.*
epiploica dextra & ſiniſtra *ibid.*
gaſtrica dextra & ſiniſtra *ibid.*
gaſtro-epiploica *ibid.*
hæmorrhoidalis externa & interna *ibid.*
hepatica *ibid.*
hypogaſtrica *ibid.*
iliaca *ibid.*
intercoſtales ſuperiores 157
inferiores 158
inteſtinorum tenuium cum venis communicant II. 59
lumbaris 158
magna ſive aorta 156. II. 122
mammaria 157
mediaſtina 157
meſenterica ſuperior & inferior 158
muſculares colli 157
œſophageæ 158. II. 127
pancreatica 158
poplitæa *ibid.*
pudenda *ibid.*
pulmonalis 124. 156
cur amplior vena II. 90
radiæa 157
renalis 158
ſacra 158
ſcapularis externa & interna 157
Arteria ſpermatica 158
ejus exortus II. 75
ſpinalis 157
ſplenica 158
ſubclavia 157
ſuralis 158
thoracica ſive mammaria externa 157
tibialis 158
trachea 121. 122
vertebralis 157. II. 125
umbilicalis 158. quouſque cava maneat 77
Arterioſus canalis 112, 126
Arthrodia 63
Arthron *ibid.*
Articulationes fœtus 112
Articuli oſſium 17. 62
Articulus 63
Artus ſuperiores & inferiores 7
Arytænoides cartilagines 36. 121
Aſellii pancreas 83
Aſpera arteria 121. 122
Aſtragalus 58
Atlas 39. ejus ligamentum ſemicirculare *ibid.*
Atrabilariæ capſulæ 92. II. 29. in fœtu majores 92
Auditorius meatus 20. 34. 153
nervus 155. ejus canalis 22. 155
Auditus organon 153. 155.

os

os orbiculare 21. oſſicula 21. 154. II. 116
Avium oviductus 106
Aures 153
Auricula *ibid.*
ejus pinna *ibid.*
Auriculæ cordis 125
dextra amplior ſiniſtra II. 91
Auricularis digiti muſculi 196
Axilla 8
Axillaris vertebra 40
Axis 39
Azygos muſculus uvulæ 184
vena 159

B.

Balanus 98
Bartholini proſtatæ 102
Baſilare os 23
Bicorne os 36. 147
Bilis 89. ejus itus & reditus per ductum cyſticum defenſus II. 70
Brachium 8. 47
ejus os 48
arteria 157
muſculi 191
Bregma 20
ejus oſſa 19
Brevia vaſa 79. 161
Bronchia 120. 122. eorum arteria 120. 158. vena 120. 159. II. 91. glandulæ 122
Brunneri glandulæ 80
Bucca 8
earum glandulæ 146. II. 22
Bulbus oculi 143
pili 71
urethræ 98

C.

Calamus ſcriptorius 137
ejus crena *ibid.*
Calcaneum 58
Calcis os *ibid.*
Calloſum corpus 134
Calvaria 18
Camera oculi duplex 143
Canalis arterioſus 112. 126
naſalis 35. 142
Canalis nervi auditorii 22. 155
ſemicirculares *ibid.*
venoſus 88. 109. 112
Canthi oculi 142
Capilli 71
Capſula Gliſſonii 88
ſimilis cum pericardio continua II. 91
Capſulæ atrabilariæ 92. II. 29
Caput 7. 18. 129. ejus partes continentes 130. contentæ *ibid.* *ſeqq.*
Caput muſculi 169
gallinaginis 96
Cardia 79
Caro 10
quadrata 192

Carotides arteriæ 137. 157. II. 124
Carpus 8. 51
ejus muſculi 192
Cartilago 11. 66
arytænoides 36. 121
cricoides *ibid.*
enſiformis 44
thyroides 36. 121
xiphoides 44
Cartilagines laryngis 121. aliquando oſſeſcunt 36
naſi 151
Caruncula lacrymalis 29. 142
Carunculæ myrtiformes 101
Cauda muſculi 109
Caudæ ſive coccygis os 42
Cavernoſa corpora penis 97
Cavernoſum corpus tubæ Fallopianæ 106
Cavernulæ oſſium 17
oſſis ethmoidei 151
Cavitas tympani 21. 154
Cavitates oſſium 17
Cellularis membrana 67. 82. 93. 140. II. 57. 120
Cerebellum 136. ejus crura 136. 137. pedunculi *ibid.* proceſſus vermiformis 136. protuberantiæ orbiculares 137
Cerebrum 131
ſtricte dictum 134
totum glandula magna forte non inepte diceretur II. 21
Cerebri anus 135
corticalis ſubſtantia non eſt glanduloſa II. 18
diaphragma 135
hemiſphæria 134
membranæ 131. 133
nates 135
nervorum paria 137
ſubſtantia 134
teſtes 135
valvula magna 135. 136
ventriculi 135. anteriores aliquando glacie pleni reperti *ibid.*
vulva 135
uſus 138
Cervix 8
Cervicis uteri oſtiola & veſiculæ 104
Ceruminoſæ glandulæ 153
Cerumen *ibid.*
Chorda Achillis 203
tympani 154. 162
Chordæ Williſii 131
Choroidea tunica 143
viſus primarium organon ſecundum quoſdam II. 96
Choroideus plexus 135
Chorion 107
Chyli cyſterna 85
receptaculum *ibid.*
Chylifera vaſa 84
Chyliferus ductus 85
Chylopœa viſcera 67
Cilia 142

Ciliare ligamentum 143
Ciliares proceſſus *ibid.*
Circulatio pinguedinis 73
ſanguinis in fœtu 126
Circuli tracheæ 120
Circulus arterioſus & venoſus in oculo 143
Ciſterna chyli 85
Clavicula 48
Clauſtrum palati 148
Clitoris 100
Coccygis os 41
muſculi 200
Cochlea 22. 155
Cœcum inteſtinum 81
foramen cranii 33
Colis 97
Collum 7. 128
Colli vertebræ 38
muſculi 187
Colon inteſtinum 81
ejus valvula 80
valvulæ convenientes 81
ligamenta tria *ibid.*
appendiculæ adipoſæ *ibid.*
Columella 148
Commiſſuræ oſſium 17
Concha 153
Condyloides proceſſus 29
Conjunctiva tunica 142
Cor 124
perpetuum mobile 126
quale in fœtu 112
ejus arteriæ Coronariæ 124. 157
auriculæ 125. II. 91
Cordis columnæ carneæ 125
fibræ rectæ II. 93
lacertuli 125
motus 126
ſeptum 125
tuberculum Loweri negatur 125. II. 92
valvulæ 125
venæ coronariæ 124. 159
earum orificia 126
ventriculi 124. 125
horum dexter amplior ſiniſtro II. 91
Coracoides proceſſus 47
Cornea tunica 143
Corniculum proces pterygus. 184
Coronale os 19
Coronoides proceſſus 30. 50
Corporis humani externæ appellationes & diviſio 7.8
tegumenta communia 66
Corpora cavernoſa penis 97
ſphæroidea morboſa non arguunt glandulas II. 6. 54
ſtriata 135
Corpus calloſum 134
cavernoſum orificium vaginæ ambiens 102
Highmori 94
luteum ovarii 105
pampiniforme 94
pyramidale *ibid.*
reticulare Malpighii 68. 69

Cor-

Corporis color in Æthiope 69
Valſalvæ 153
Corpuſcula globoſa cervicis uteri 104
Corticalis cerebri ſubſtantia non eſt glandulоſa II. 18
Coſtæ 42. 43
Cotyle 17
Cotyledones 108
Coxæ oſſa 44
Cranium 18. 130
ejus ſuturæ 24
ejus muſculi 130
oſſium in fœtu conditio 24. 112
foramina 32. *ſeqq.*
Cremaſter muſculus 94
Crena calami ſcriptorii 137
Cribriforme os 23
Cricoides cartilago 36. 121
Criſta galli 23
ulnæ 50
Crus 8. 56
Crura cerebelli 137
medullæ oblongatæ *ibid.*
Cryſtallinus humor 144
ejus verus ſitus II. 96. *ſequ.*
Cubitus 8. 49
ejus muſculi 191
Cuboides os 58
Cuneiforme os 23
Cuneiformia oſſa tarſi 59
Cutaneæ glandulæ 20
papillæ 156
Cutanei folliculi 70
Cutaneum reticulum 69
Cuticula 67. 68
Cuticula Æthiopum nigra 68
Cutis 70
ſulci ſive lineæ 68
Cyſtica bilis 89
Cyſtica vaſa *ibid.*
Cyſticus ductus *ibid.*
Cyſtis fellea *ibid.*

D.

Dartus 94
Dentes 30. 31
fœtus 112
Diaphragma 119. 188
ejus arteriæ 157. 158
Diaphragma cerebri 135
Diaphyſis oſſis 15
Diarthroſis 63
Didymi 94
Differentiæ inter fætum & adultum 112
oſſium innominatorum utriuſque ſexus 46
oſſium 14
Digiti manuum 52
eorum muſculi 193
auricularis digiti muſculi 195
Digiti pedum 59
eorum muſculi 204
minimi dig. ped. muſculi 207
Digitorum muſculi multum variant 195

Diploë

Diploë 18
Diverticula Nuckii 76
Diviſio ſceleti 18
Dorſum 8
ejus ſpina 37
hujus diviſio *ibid.*
vertebræ *ibid.*
muſculi 190
Dorſum manus 8. 52
pedis 57
Ductus adipoſi 78. II. 56
Bartholinianus 145
cholidochus communis 88
chyliferus 85
cyſticus 88. 89
cyſt-hepatici Bianchi II. 68
Euſtachii 21. 34. 154
excretorius quid 11. pancreatis 87. hujus inventor *ibid.*
excretorii novi Vercellonii 127. II. 94
ex naſo ad os, an apertus 152. II. 112
hepatico-cyſticus 88
an in homine detur II. 67
hepaticus 88
lactiferi 115
Rivinianus 145
ſalivalis Coſchwizianus eſt vena II. 109
Stenonianus 145. II. 106
ſub oſſe occipitis in pharyngis fornice mucoſus 146. II. 110
thoracicus 84. 85. eum demonſtrandi methodi 84. 85
finem tegit valvula ſemilunaris 85
cujus uſus controverſus II. 64
Warthonianus 145
Ductuum lacrymalium orificia 152
Duodenum inteſtinum 80
Duodena arteria 158
Dura mater 64. 131. 138
ejus proceſſus 131
arteriæ *ibid.*
ſinus 131. 138. II. 95

E.

Elevatores ani 81
Embryo 107
Eminentiæ pyramidales Vieuſſenii 137
olivares ejuſdem *ibid.*
Enarthroſis 63
Enſiformis Cartilago 44
Epidermis 68
Epididymides 95
peculiariter conſtituti deſcriptio II. 75
Epigaſtrica regio 8
Epiglottis 121
Epiphyſis oſſis 15. 16
Epiphyſium numerus 68
uſus in adultis 16
infantibus 17
Epiploon 77
parvum Winsloi II. 56
Epiſtropheus 39
Ethmoides os 23
ejus cavernulæ 151
Euſtachii tuba 21. 33. 154
ductus 34
Excavationes naſales 27
palatinæ *ibid.*
Excretorius ductus 11
pancreatis 87
hujus inventor *ibid.*
Extremitates corporis 7. 47. 53

F.

Facies 8. 141
Falciformis proceſſus 131
Fallopii aquæductus 22. 34
Fallopianæ tubæ 106. II. 83
Farciminalis membrana 107

Faſcia lata 201. 202
Fellea cyſtis 89
Felleæ radices 88. 89
Fellea veſica 77. 89
Femen 8. 53
Femur 8. 53. 54
ejus muſculi 201
Feneſtra ovalis 21. 154
rotunda *ibid.*
Fibra 9
ejus differentiæ *ibid.*
Fibræ carneæ ventriculi II. 56
cordis rectæ II. 93
muſculoſæ diverſitas 172
Fibula 56. 57
Fiſtula ſpiralis 121
Fluidæ partes 12
Fœtus 107
ejus membranæ *ibid.*
ſitus in utero 111
extra uterum reperti II. 83-85
articulationes 112
oſſa cranii *ibid.*
circulatio ſanguinis 126. inter ipſum & matrem communis II. 85
cor quale 112
dentes *ibid.*
canalis venoſus 88. 109. 112
differentiæ ab adulto *ibid.*
nutritio 110. per os II. 87
Folliculus in quavis glandula II. 10. *ſeq.*
Folliculi cutanei 70. II. 37
Fons pulſatilis 20
Fontanella 20. 112
Foramen cœcum linguæ 146. 149. II. 107
ovale 112. 126
ejus uſus II. 89
Foramina narium 152
oſſium cranii 31. *ſeq.*
maxillæ 34
ſupraorbitalia 33
Fornix 135
Foſſæ ſigmoideæ 20
Fovea ſinus venæ jugularis 20
Frenulum labri ſuperioris 147
linguæ 149
muliebre 100
præputii 97
Frontis os 97
Frontalis ſinus 151
Funiculus umbilicalis 110

G.

Gallinaginis caput 96
Ganglia nervorum 163
Garengeot Splanchnologia, monita circa illam II. 145. 158
Genitalia mulierum 100
virorum 94
Genu 8
Gingivæ 147
Ginglimus 63
Glandula 12. II. 16
ejus definitio difficilis II. 3.
definitio Boerhaavii expenditur II. 41. *ſeq.*
definitiones pleræque imperfectæ II. 3
habitus peculiaris aſſeritur II. 17. 37. *ſeq.*
ab ipſo Hippocrate innuitur II. 47
Glandulam quid veteres dixerint II. 8. 14. 15
Glandulæ multæ nil ſecernunt II. 3
Glandularum differentiæ II. 19. 20
Glandulas non arguunt corpora morboſa ſphæroidea II. 7
Glandulæ aritænoideæ 121
axillares II. 34
bronchiales 122. II. 22. 26
Brunneri 80. quando optime con-

conſpiciantur II. 57
Glandulæ buccales 146. II. 22
ceraceæ Meibomii II. 22
cervicales II. 24
ceruminoſæ 153. II. 22
compoſitæ II. 20
conglobatæ *ibid.*
conglomeratæ *ibid.*
congregatæ II. 20
Cowperi 99. II. 31. 77
cutaneæ 70. II. 35. 36. 52
cyſticæ II. 29
dorſalis II. 27. ejus conſtitutio morboſa *ibid.*
epiglottidis 121. II. 25
Haverianæ II. 34
hepaticæ II. 29
iliacæ *ibid.*
ilei circa finem 80
inguinales II. 34
innominata II. 22
inteſtinales Brunneri & Peyeri II. 29
jugulares II. 24
labiales 146. II. 22
lacrymalis 29. 142. II. 22
laryngis II. 24
lienares II. 29
Littrii 99. II. 31
linguæ 146. 149. II. 22
lumbares II. 29
mammarum in areolis II. 36
matri duræ & arachnoideæ interpoſitæ II. 21
maxillares 145. II. 22
Meibomii 142. II. 22
meſaraicæ 83. II. 29
molares 146. II. 109
mucilaginoſæ 17. II. 34
mucoſæ 17. II. 22
Cowperi 99
Nuckiana 146
nympharum II. 32
occipitales II. 24
Glandulæ odoriferæ Tyſonis 97. II. 31
œſophagi II. 25. earum ductus excretorius Vercellonii 127. II. 94
omentales II. 30
orificii ventriculi ſiniſtri Vercellonii II. 31
oſſis frontis fovearum II. 21
Pacchioni 131
palatinæ 146. II. 22
pancreas II. 29
parotides 145. II. 22
peritonæi, an dentur 76
Peyeri 82
pinealis 135. II. 22
pituitaria 139. II. 22
placentæ uteri, an dentur II. 33
pleuræ, an dentur 117
proſtata II. 31.
renales 92. II. 29
ſacræ II. 29
ſalivales 145
ſebaceæ 70
cutis II. 37. 51. 52
potius receptacula ſunt *ibid.*
ſimplices II. 20
ſinuum duræ matris II. 21
ſolitariæ II. 20
ſplenicæ II. 29
ſubcutaneæ II. 35
ſublinguales 145. II. 22. earum ductus II. 106
thymus II. 25. de ea controverſia inter Bidloum & Verheyenum *ibid.* in fœtu 112
thyroidea 122. II. 22. unica in homine II. 22. 23. ejus iſthmus II. 23. an ſit nidus ovulorum verminoſorum *ibid.*
ejus dubii uſus II. 24
tonſillæ II. 22
tracheæ II. 25
tunicæ pituitariæ 152

Glandulæ Valſalvæ 153
Venæ portæ II. 29
ventriculi II. 29. 57
veſicæ II. 30
veſiculæ felleæ 89. II. 30
veſicularum ſeminalium II. 31
veteribus cognitæ, quæ? II. 14
ureterum 92. II. 30
urethræ muliebris II. 32. virilis II. 31
uteri, an dentur? II. 33
uvulares 146
Glanduloſum & vaſculoſum differunt II. 9. 13
Glans penis 98
Glene 17
Gliſſonii capſula 88
Globus & *Glomer* idem II. 20
Glottis 121
Gomphoſis 30. 63
Gula 127
Guſtus 156. ejus organum 145

H.

Habitus peculiaris Glandulæ II. 17. 37. *ſeq.*
Hæmorrhagia narium an per foramen cocles? 33
Harmonia 26. 63
Helix 153
Hemiſphæria cerebri 134
Hepar 77. 88. in fœtu magnum 112. non eſt glandula II. 18. 69
uterinum 108
Hepatica bilis 89
Hepatico-cyſticus ductus 88
Hepaticus ductus *ibid.*
Hepatis porta *ibid.*
tubercula in ſtatu morboſo qualia II. 70
Herophili torcular 131
Highmori antrum 27
corpus 94
Homoplata 47
Humerus 8
ejus muſculi 191
ejus os 48
Humores oculi 144
aqueus congelatur II. 99
Hydatides ovarii muliebris 105
Hymen 101
omnino exiſtit II. 78
in fœtu 112
Hyoides os 36
ejus muſculi 147. 181
Hypochondria 8
Hypogaſtrica regio *ibid.*

I.

Jecur 88
Jejunum inteſtinum 80
Ileum inteſtinum *ibid.*
os 44
Iliaca regio 8
Incus 21. 154
Indicis muſculi 196
Infundibulum 137
ad illud rima 135
Inguina 8
Innominata oſſa 44. 45. eorum differentia in mare & femina 46. eorum ligamenta 45
Interoſſeum ligamentum 57
Inteſtina 77. 80
Inteſtina craſſa 81
tenuia *ibid.*
Inteſtinorum ſtructura 82. eorum fibræ annulares irregulares II. 60. longitudinales ubi quærendæ II. 58
tenuium rugæ II. 59
tunica celluloſa Rüyſchii 82. & Albini II. 58. differt a Ruyſchia-

Ruyſchiana *ibid.*
Inteſtinorum tunica villoſa 82. II. 59. ea eſt villo-papilloſa II. 60
Inteſtinum cœcum 81
colon *ibid.*
duodenum 80
jejunum *ibid.*
ileum *ibid.*
rectum 81
Involucra ligamentorum rotundorum 76
Iris 143
Iſchiatica regio 8
Iſchium os 44
Jugalia oſſa 27
Jugalis apophyſis 20
Jugulum 48. 8
Junctura oſſium 62

L.

Labra 147. horum ſuperioris frenulum *ibid.*
pudendi 100
Labyrinthus 22. 155
ejus veſtibulum *ibid.*
Lacerti cordis 125
Lacrymalis caruncula 29. 142
glandula *ibid.*
ſaccus *ibid.*
Lacrymalia puncta *ibid.*
oſſa 26
Lacrymalium ductuum orificia 152
Lacrymarum viæ ex oculo ad nares II. 95
Lactea vaſa 11. 84
in pennatis deſunt 84
Lactiferi ductus 115
Lacuna 8
Lacunæ Graafii 101
Lamina ſpiralis Euſtachii 155
Larynx 121. ejus cartilagines *ibid.* muſculi 182. oſſa 36. ſinus 121. ventriculi *ibid.*
Lens cryſtallina 144
Lien 77. 90
an ſit glandula 90. II. 18. 71
ejus uſus II. 71. 72
Ligamentum 10. 65
annulare colli femoris 54
annulare manus 192
ciliare 143
interoſſeum 49. 57
linguæ membranaceum 149
Poupartii 75. II. 53
ſemicirculare Atlantis 39
ſuſpenſorium 88
teres, an teres 46. 53
Ligamenta duo oſſium innominatorum 45
coli tria 81
uteri, latum & rotundum 103
rotundorum involucrum 76
Linea alba 75
Lingua 145. 149. ejus foramen cœcum 146. 149. II. 107. frenulum 149. ligamentum membranaceum *ibid.* linea mediana *ibid.* muſculi 150. 181. nervi 150. papillæ nerveæ 156
Liquor pericardii 123
cui fœtus innatat 107
Lobi cerebri 134
pulmonum 120. Celſo fibræ 9. 120
Lumbi 8. eorum muſculi 189. nervi 165. vertebræ 40
Lunula 72
Lutea corpora glandiformia II. 82
Lympha 86
Lymphatica vaſa 11. 86
ea demonſtrandi modus *ibid.*
inventores illorum *ibid.*

M.

Mala 8
ejus oſſa 17
Malleoli 8. 56. 57
Malleus 21. 154. ejus apophyſes 21. muſculi 154
Malpighii rete vaſculoſum 120
Mammæ 113. harum corpora globoſa Nuckii 115. glandulæ areolarum II. 36
Mammillaris apophyſis 20
Manus extrema 51. ejus dorſum 8. 51. vola *ibid.* muſculi 93
Maſtoidea apophyſis 20
Mater dura 64. 131
pia 133
Matrix 103
Maxilla 26
inferior 29
Maxillaria oſſa 27
Maxillares ſinus 151
Meatus auditorius 20. 34. 153
fœtus 112
Meconium 110
Mediaſtinum 116
ejus interſtitium celluloſum 116. II. 89
Meditullium 18
Medulla 11. 65
oblongata 137. ejus crura *ibid.*
ſpinalis 140. ejus tunica ligamentoſa & celluloſa *ibid.*
Membrana, quid 10
adipoſa 67. 73
atlantoides ſive farciminalis 107
muſculorum communis 74
mucoſa narium 152
oculi ſemilunaris 142
papillaris Helvetii II. 50
pituitaria Schneideri 152
ſubpituitaria *ibid.*
tympani 154. ejus foramen *ibid.* II. 112
Membranæ fœtus 207
Membranula meatum auditorium in fœtu claudens 112
Menſtruorum fontes 104. II. 81
Mentula 97
muliebris 100
Meſaræum 83
Meſenterium 77. 83
Metacarpus 8. 51
Meſocolum 83
Metatarſus 8. 59
Mons veneris 100
Motus animalis, involuntarius, mixtus, naturalis, voluntarius 172
tonicus 171
Muſculus 10. quid 169. ejus partes *ibid.*
Muſculi antagoniſtæ 171
ſocii *ibid.*
actio 169. diverſæ ſententiæ 170
ſimplices 172
compoſiti *ibid.*
abdominis 75
abductor auricularis digiti 196.
annularis digiti *ibid.* indicis *ibid.* medii digiti *ibid.* pollicis 195. pedis 205. proprius digiti minimi pedis 207
acceleratores 197. urinæ 198
adductor auricularis digiti 196
femoris triceps 201
annularis 196
medii digiti manûs *ibid.*
pollicis manûs 195
pollicis pedis tranſverſalis 205
Muſculus anconæus 192
ani 199
aniſcalptor 191
annuens Cowperi 186
ary-arytænoides 182
ary-epiglottei *ibid.*

Muſculi

Muſculi antithenar pollicis manus 195. pollicis pedis 205
auris 153. externæ 176. de iis variæ ſententiæ *ibid.*
auricularis digiti 196. II. 141
azygos Morgagni 184
baſiogloſſus 181
bibitorius 175
biceps 192. idem tibiæ 202
bicornis 193. vel tricornis pollicis 195
biventer 180
brachii 191
brachialis internus 192. externus *ibid.*
brevis cubiti 192. & radii *ibid.*
buccinator 178
caninus *ibid.*
capitis 186
carpi 193
ceratogloſſi 181
cerato-ſtaphilini II. 133. 134
cephalo-pharyngæi 183
chondrogloſſus 181
coccygæus 200
colli 187. latiſſimus 180
complexus 186
conſtrictor labrorum 178
orbiculares naſi 179
coracobrachialis 191
coracohyoides 181
cranii 130. 173
cremaſter 94. 197
crico - arytænoides lateralis 182. poſticus *ibid.*
crico-pharyngæus 183
crico-thyroidæus 182
crotaphites 180
cruralis 202
cubiti 192
cucullaris 185
deltoides 191
dentatus major anticus 185
Muſculus dentatus minor 185
depreſſor palpebræ inferioris 174
detruſor urinæ 200
digaſtricus 180. ejus trochlea *ibid.*
digitorum manus 194. multum variant 195
digiti medii manus 196. annularis *ibid.* auricularis *ibid.*
digitorum pedis 204
digiti primi pedis 206. medii *ibid.* tertii *ibid.* minimi *ibid.*
dilatatores naſi 179
dilatator poſticus urethræ 198
dorſi 190. latiſſimus 191. longiſſimus 190
elevator ſcapulæ 185. labri inferioris 178. palpebræ ſuperioris 174. urethræ Santorini 198
epicranius 173
epiglottidis attollentes & deprimentes 182
erectores penis 197
extenſor auricularis digiti 196
extenſor communis 194. lumborum, dorſi & colli 189. digitorum pedis longus 204. brevis *ibid.* indicis 196
extenſor lumborum & dorſi communis 189. pollicis pedis longus 205. brevis *ibid.*
faſcia lata 201. 202
femoralis 202
flexor pollicis pedis longus 205. brevis *ibid.*
frontales 173
gaſtrocnemius 203
gemellus 203
gemini duo 201
geniogloſſi 181
genio-hyoides *ibid.*
glutæi 201

Muſculi gloſſo-pharyngæi 183
gloſſo-ſtaphylini 184
gracilis 202
helicis 177
humeri 19
humilis 175
hyoidis 181
hyo-epiglottei 182
hyo-thyroides 182
hyoidis oſſis 147. 181
hyo-pharingæus 183
hypothenar 195
iliacus 201
inciſorius ſuperior & inferior 178
indicator 196
indicis digiti *ibid.*
indignatorius 175
infraſcapularis 191
infraſpinatus *ibid.*
intercoſtales 116. 189. non niſi unicus ſecundum quoſdam II. 134. 135
interoſſei manus 194. II. 136. *& ſeq.* digitorum pedis 204. 206. 207
interſpinales colli 187
intertranſverſales *ibid.* lumborum 190
intervertebrales 187
intracoſtales Verheyeni 189
labrorum 178
laryngis 182
latiſſimus colli 180. dorſi 190
levatores ani 199. minores Riolani & Douglaſii 200
levatores coſtarum 188
linguæ 150. 181
lingualis 151
lividus 201
longus & brevis ſive bicornis 193
longus colli 187. cubiti 192. radii *ibid.*
Muſculi lumborum 190
lumbricales 194. II. 135. 136. digitorum pedis 204
mallei 154. 177
manus 193
maſſeter 180
maſtoideus 186
maxillæ inferioris 180
membranoſus 201. 202
myloglaſſus 181
mylo-hyoides *ibid.*
mylo-pharyngæus 183
myrtiformis naſi 179
naſi *ibid.*
obliqui oculi 175
obliquus major capitis 186. minor *ibid.*
obturatores interni & externi 201
occipitales 173
oculi 142. 175. ſeptimus brutorum 175
œſophagæus 183
orbicularis labrorum 178. palpebrarum 174
oſſis coccygis 200
palato-ſtaphylinus 184
palmæ 193
palmaris *ibid.*
patientiæ 185
pectineus 201
pectoralis major 116. 191. minor 185
pedis extremi 203
penis 197
perforans 194. digitorum pedis 204
perforatus 194. digitorum pedis 204
peronæus anticus 203. poſticus *ibid.*
pharyngis. 184
pharyngo-ſtaphylinus 184
plantaris 203

Muſculi platyſma myodes 176. 180
pollicis extenſor 197. flexor *ibid.* multum variant *ibid.*
poplitæus 202
profundus 194
projector urethræ 198
proſtatarum Sanctorini *ibid.*
pſoas magnus 201. parvus 190
pterygoides externus 183. internus *ibid.*
pterygo-pharyngæus 184
pterygo-ſtaphylinus 185
pyramidalis naſi 179
pyriformis 201
quadratus 178. femoris 201. lumborum 190. radii 192
radiæus externus 193. internus *ibid.*
radii 191
recti oculi 175
rectus lateralis cap. 186. major anticus *ibid.* poſticus *ibid.*
rectus minor anticus poſticus 186
rectus tibiæ 202
reſpirationis 188
rhomboides 185
rotatores externi & interni 201
rotundus major & minor 191
rotundus radii 192
ſacrolumbaris 190
ſalpingo - pharyngæus 183
ſalpingo - ſtaphylinus 184
ſartorius 202
ſcalenus 187. 188
ſcapulæ 185
ſemimembranoſus 202
ſeminervoſus *ibid.*
ſemiſpinoſus 190
ſerratus major anticus 185. 188. minor anticus 185. poſticus inferior 189. ſuperior 188
Muſculus ſolaris 203
ſpheno-ſtaphilinus 184
ſphincter ani 199
vaginæ uteri 200
veſicæ *ibid.*
ſplenius 186
ſtapedis 177
ſterno - coſtales Verheyeni 189
ſtero - hyoides 181
ſterno - thyroides 182
ſtylo - gloſſus *ibid.*
ſtylo - hyoides *ibid.*
ſtylo - pharyngæus 183
ſubclavius 188
ſublimis 194
ſuperbus 175
ſuperciliorum corrugator 174
ſupercoſtales breves & longi Verheyeni 188
ſupraſpinatus 191
tarſi 203
temporalis 180
teres major & minor 191
thenar 195. pollicis pedis 205
thyro-arytænoideus 182
thyro-pharyngæus 183
thyro-ſtaphylinus 184
tibiæ 202
tibialis anticus 203. poſticus *ibid.*
tragi & antitragi 177
tranſverſales & ſpinales colli 187
tranſverſi urethræ 198
trapezius 185
triangularis labrorum 178. ſterni 189. urethræ 198
triceps brachialis 192
trochlearis 175
tubæ novus Valſalvæ 184
vaginalis gulæ 183
vaſtus internus & externus 202

Muſculus ulnaris externus & internus 193
urethræ virilis 198
uteri novus orbicularis Ruyſchii 108. II. 80
uvulæ 184
zygomaticus 178
Muſculorum denominatio 172. numerus *ibid.* membrana communis 74
Muſculoſæ fibræ diverſitas 172
Myologia 67. 169. ejus ordo 172
Myrtiformes carunculæ 101

N.

Naſus, *Nares* 151
ejus oſſa *ibid.*
ſeptum 27. 28. 151.
ſinus 151
cartilagines *ibid.*
Naſales excavationes 27. apophyſes inferior & ſuperior *ibid.*
Naſalis canalis 35
Narium foramina 152
tunica mucoſa *ibid.*
ſinus 151
an ductu quodam cum ore communicent 152
Naſi oſſa 27
Nates cerebri 135
Naviculare os 58
Nervus 10. 162
Nervi quotuplices ſint 162
eorum ortus incertus II. 130
vera ſunt vaſcula 166
cerebri paria IX. 137. 162
cervicis 164
dorſi *ibid.*
lumborum 165
oſſis ſacri *ibid.*
ſpinales 140. 164
Nervorum ganglia 163
plexus *ibid.*
Nervorum uſus 168
Nervus abducens 163
acceſſorius Villiſii 164
auditorius 155. 164
ejus canalis 22. 155
Nervi acuſtici portio dura & mollis 163. diſtributio II. 118
Nervi brachiales 164
Nervus cerebri X. Villiſii 163. II. 132
cruralis 45. 165
diaphragmaticus 164
femoralis 165
guſtatorius 162. ejus rami inſigniores *ibid.*
intercoſtalis 162. 163. 164. ejus origo inconſtans II. 131
iſchiaticus 45. 165
lingualis 163
oculorum motorius 162. ejus diviſio *ibid.*
olfactorius 152. 162
ophthalmicus Williſii 33
opticus 162. ejus foraminulum 162. II. 105. inſertio II. 104. 105
orbitalis 162
phrenicus 164. 167
thalami 135
patheticus 162
recurrens 163
ſpinalis acceſſorius 137. 163. 164
vagus ſive par vagum 163
Neurologia 67
Nuckii diverticula 76
Nymphæ 101

O.

Occiput 8. ejus muſculi 173
Oculus 141. ejus anguli ſive canthi 142. bulbus 143
Oculi camera duplex *ibid.*

Ocu-

Oculi humores 144
 orbita 29
 tunicæ 143
 membrana ſemilunaris 142
 circulus arterioſus & venoſus 143
 nervi 144
Odoratus organon 151.152
Odoriferæ glandulæ Tyſ. 97
Oeſophagus 127
 ejus verus ſitus II. 93
Olecranus proceſſus 50
Omentum 77.78
 ejus apertura naturalis Winsloi 78. II. 55
Orbita oculi 29
Orbitalis nervus 162
Orificium vaginæ uteri 101
 uteri internum 103
Os 11
 baſilare 23
 bicorne 36.147
 brachii 48
 calcis 58
 caudæ ſive coccygis 41.42
 coronale 19
 coxæ 44
 cribriforme 23
 cribroſum *ibid.*
 cuboides 58
 cuneiforme 23
 ethmoides *ibid.*
  ejus cavernulæ 151
 frontis 19
 humeri 48
 hyoides 36.147
 ileum 44
 iſchium 44
 linguale 36.147
 multiforme 23
 occipitis 22
 orbiculare auditus 21
 pectinis 44
 pectorale 43
Os pubis 43
 ſacrum 40.41
 ſcaphoides 58
 ſphenoides 23
 vomer 28
 ypſiloides 36
Oſſa bregmatis 19
 cranii in infantibus recens natis qualia 24
 cuneiformia 59
 fœtus 112
 innominata 44.45. eorum ligamenta 45
Oſſium differentia in mare & femina 46
Oſſa jugalia 27
 lacrymalia 26
 laryngis 36
 malæ 27
 maxillaria *ibid.*
 naſi 27.151
 palati 28
 palatina antica male ſic deſcribuntur 27
 papyracea 33
 parietalia 19
 pectoris 42
 petroſa 20
 ſacrum & ilium an in partu disjungantur 45
 ſeſamoidea 59.60. ad ea pertinentia varia hiſtorica II. 47-50. ubi inveniantur 196. 203
 ſincipitis 19
 ſpongioſa inferiora 28
 triquetra Wormiana 25
 trunci 37
 turbinata ſive ſpongioſa 24. 28. eorum inæqualitates 151
 verticis 19
 unguis 26
 zygomatica 27
Oſſium cavernulæ & cavitates 17

Oſſium conſideratio anatomica & chemica 13. 14
differentiæ 14
junctura 62
numerus 60. 61
Os uteri externum 101. internum 103
Oſſicula auditus 20. 154. II. 116
Wormiana 25
Oſteologia 12
Oſtiola cervicis uteri 104
Ovarium 105
Ovarium novum quorundam 104
Ovarii corpora lutea 105
veſiculæ an vera ova II. 81. 82
hydatides 105
novi Nabothiani veſiculæ an glandulæ II. 33
Oviductus avium 106
Ovula mulierum 105. II. 81. 82
verminoſa Vercellonii II. 24

P.

Palatum 148
ejus clauſtrum ſive velum *ibid.*
oſſa 28
oſſa antica male ſic deſcribuntur 27
Palpebræ 142
earum tarſi *ibid.*
Pampiniforme corpus 94
Pancreas 87. II. 29. ejus ductus excretorius 87. inventor ejuſdem *ibid.*
Pancreas Aſellii 83
Panniculus carnoſus 74
Papilla 114
Papillæ cutaneæ 156
pyramidales 70
ventriculi II. 57
Paraſtatæ 95
Parotides 145
Partes compoſitæ, contentæ, continentes, diſſimilares, organicæ, ſimilares, ſimplices ad ſenſum 9
fluidæ 9. 12
ſolidæ 9
Partus, ejus tempus & modus naturalis 111
Patella 55
cui inhæreat 202
Pedes hippocampi 135
Pedunculi cerebelli 136
Pelvis 45. 77
Pelvis renum 91
Penis 97
ligamenta lateralia II. 77
Pericardium 123. ejus liquor *ibid.* concretio cum corde morboſa *ibid.*
Pericardium an glandulas habeat 123. II. 19. 54
Perichondrium 66
Pericranium 64. 130
Perinæum 8. 100
Peritonæum 76
an glandulas habeat *ibid.* & II. 19. 24
Perone 57
Pes 8. 53. extremus 57. ejus digiti 59. dorſum 57. planta *ibid.*
Phalanga 52
Pharynx 127
Philtrum 8
Pia mater 133. 140
Pilus 11. 71. 130. ejus bulbus 71
Pinguedo 10. 67. 73. ejus circulatio 73
Pinna auriculæ 153
Placenta 108
Planta pedis 8
Platyſma myodes 176. 180
Pleura 116. 117. an glandulas habeat 117. II. 19. 54

Plexus

Plexus choroideus 135
Plexus non habet glandulas II. 22
Plexus nervorum 163
Pollex 52. 53. ejus muſculi 195. 205
Pomum Adami 8. 121
Pons Varolii 136. 137
Pori 68
 horum valvulæ *ibid.*
Porta hepatis 88
Præcordia 8
Præputium 97. ejus frenulum *ibid.*
Priapus 97
Proceſſus oſſis 15
 ejus ſynonyma & uſus *ibid.*
Proceſſus anconæus 50
 ciliares 143
 condyloides & coronoides maxillæ inferioris 29. 30
 coracoides 47
 coronoides ulnæ 50
 duræ matris 131
 falciformis *ibid.*
 mammillaris 20
 olecranus 50
 peritonæi 76. annulus pro tranſitu ejus 75
 vermiformis cerebelli 136. inteſtini cœci in fœtu 112
Proceſſuum pterygoideorum apophyſis, *corniculum* dicta II. 133
Prolabia 147
Prominentia annularis Williſii 136
Profector 1
Proſtata 96
Proſtatæ muliebres Bartholini 102
Protuberantia annularis Williſii 137
Protuberantiæ orbiculares cerebelli 137
Pterygoides apophyſis 23
Pubes 8
Pudendum muliebre 100
Pulmo 120. in fœtu qualis 112
Pulſatilis fons 20
Puncta lacrymalia 142
Pupilla 143. ejus ſphincter *ibid.*
Pylorus 79
Pyramidale corpus 94
Pyramidales papillæ 70

R.

Radices felleæ 88. 89
Radius 49. 50
Radix unguis 72
Raviana apophyſis 21
Receptacula cutanea 70
Receptaculum chyli 85. in homine an detur II. 63
Rectum inteſtinum 81
Regio epigaſtrica 8
 hypogaſtrica *ibid.*
 iliaca *ibid.*
 iſchiatica *ibid.*
 umbilicalis *ibid.*
Renales glandulæ 92
Renes 77. 91. eorum pelvis 91
 an ſint glanduloſi II. 9. 19. 73
 veſiculoſi Littrii examinantur II. 142
 in fœtu quales 112
 ſuccenturiati 92
  quales in fœtu 92. 112
  uſus dubius II. 73
Rete 78
 mirabile 138
  homini vindicatur II. 95
 vaſculoſum pulmonum 120
Reticulum cutaneum 69
Rhachis 37
Rima ad infundibulum 135
Rotula 55

Rugæ inteſtinorum tenuium II. 59
vaginæ 102

S.

Saccus jugularis 159
lacrymalis 29. 142
Salivæ quantitas II. 105
Salivales glandulæ 145
earum ductus *ibid.*
ductus Coſchwizianus eſt vena II. 100
Sanguinis circulatio in fœtu 126
inter fœtum & matrem communicatio II. 85
Sarcologia 12. 66
Scala tympani, veſtibuli 22. 155
Scapha 153
Scapula 47
Scapulæ muſculi 185
Sceleton 13. 18. ejus diviſio 18
Sclerotica tunica 143
Scrobiculus cordis 8
Scrotum 94. ejus ſutura & ſeptum *ibid.*
Secretiones non ſupponunt glandulas II. 5. nec folliculos II. 12. fiunt ex lateralibus canaliculis arteriarum II. 12. non fiunt ex venis niſi ex vena portæ *ibid.*
Secundinæ 107
Sella equina ſive turcica 23
Septum cordis 125
lucidum 135
narium 28. 151
tranſverſum ſive diaphragma 119
ſcroti 94
Seſamoidea oſſa 59. 60
Sigmoideæ foſſæ 20
Sinciput 8. ejus oſſa 19
Sinus oſſium 14. 17
capitis, frontales, maxillares, ſphenoidei, ethmoidei 151
Sinus duræ matris 131. 138. II. 94
laryngis 121
venæ portæ 88. 161
Sphincter ani 81. 199
gulæ 183
pupillæ 143
vaginæ 102. 200
veſicæ 93
Spigelii lobulus 88
Spina dorſi 37. ejus diviſio *ibid.*
Spirituum viæ ſunt nervi 166. 167. eos negantes refelluntur *ibid.*
Splanchnologia 67. Garengeoti; monita circa illam II. 145-158
Splen 90
Spondyli 37
Spongioſa oſſa inferiora 28. ſuperiora 24
Squamoſa oſſa 20
Stapes 21. 154
Stenonianus ductus 145
Sternum 43
Stomachus 79. 127
Structura inteſtinorum 82
nervorum 166
Styloidea apophyſis 20. 23
Sulci cuticulæ & cutis 68
Supercilia 141
Suram qui muſculi faciant 203
Sura Celſo fibula 56. 57
Sutura 24. 63
Sutura ſcroti 94
cranii 24. harum uſus 25
Symphyſis 63
Synarthroſis *ibid.*
Synchondroſis *ibid.*
Syneuroſis 63
Syntaxis oſſium 62
Syntheſis *ibid.*
Syſſarcoſis 63

T.

T.

Tactus organon 70. 156
Talus 58
Tarſus 8. 58. ejus palpebræ 142
Tegumenta abdominis 74
communia corporis humani 67
Tempora 8. horum oſſa 20
Tendo 10
Achillis 58
Teſtes 95
non ſunt glandulæ II. 18
muliebres 105
cerebri 135
Teſticuli elevator 94
Teſtium ſubſtantia qualis II. 75
tunica albuginea diviſibilis *ibid.*
Teſtis peculiariter conſtituti deſcriptio II. 75. 76
Thalami nervorum opticorum 135
Thoracicus ductus 84. 85. eum demonſtrandi methodus 84. ejus valvulæ 85
Thorax 7. 113. ejus vertebræ 39. partes 113
Thymus 118. qualis in fœtu 112. ejus vaſa excretoria an dentur II. 89
Thyroides cartilago 36. 121
Tibia 8. 56
Tonſillæ 148
Torcular Herophili 131
Trachea 121. 122
Tragus 153
Tranſitus e naribus ad palatum Stenonianus 35
Triquetra oſſicula 25
Trochanter 54
Trochlearis muſculus oculi 175
Trochoides 63
Truncus 7
Tuba Euſtachii 21. 154
Fallopiana 106. II. 83. ejus corpus cavernoſum 106
Tuberculum Loweri 125. negatur 125. II. 92
Tubercula morboſa hepatis II. 70
Tubuli lactiferi 115
urinarii Bellini 91
Tumores cyſtici non in cute, ſed ſub cute II. 46
Tunica 10
adnata ſive albuginea 143
arachnoides 132. 137. oculi 144
arteriarum II. 120
celluloſa ventriculi II. 56
choroidea 143. an viſus primarium organon II. 96
conjunctiva 143
cornea *ibid.*
inteſtinorum celluloſa Ruyſchii 82. & Albini II. 58. quomodo differat a Ruyſchiana *ibid.*
inteſtinorum villoſa 82. eſt villo - papilloſa ſecundum Ruyſchium II. 59. 60
ligamentoſa & celluloſa medullæ ſpinalis 140
retina 143. viſus organum primarium II. 96
reticularis Malpighii linguæ 150
papillaris nervoſa linguæ *ibid.*
ſclerotica 143
vaginalis 94
villoſa ventriculi, an detur II. 57. quomodo ſit in conſpectum danda *ibid.*
uvea 143

Turbinata oſſa 24
Tympanum 154. ejus cavitas 21. 145. chorda *ibid.* 162. membrana *ibid.* foramen hujus dubiæ eſt exiſtentiæ 154. II. 112. *ſeq.* ſcala 22. 155
Tyſonis glandulæ odoriferæ 97

V.

Vagina uteri 102. ejus orificium 101. ſphincter 200
Valvula cerebri magna 135. 136
coli 80
pylori 79
ſemilunaris ductus thoracici finem tegens 85. controverſi uſus II. 64
trunci venæ cavæ inferioris 160. putatur valvula reticulata Euſtachii II. 128. 129. 130
inſignis eſt in fœtu 112
Valvulæ conniventes coli 81. jejuni 80
cordis mitrales, tricuſpidales & ſemilunares 125
ductus cyſtici, quales, & a quibus admiſſæ II. 65. 66
ſemilunares aortæ 157
vaſorum lacteorum & ductus thoracici 84. 85
lymphaticorum 86
venarum ſemilunares 161. deſunt in vena portæ & pulmonali *ibid.*
Vas deferens ſive ejaculatorium 95. mulierum 105
lacteum 11
lymphaticum *ibid.*
Vaſa adipoſa 73. bilaria 88. brevia 79. 161. chylifera 84. cyſtica 89
Vaſa gaſtrica 79
lactea 84. in pennatis & in Elephante deſunt *ibid.* in homine viſa II. 61
lactea ex duodeno prodeuntia II. 62. 63. eorum inventores II. 60
lymphatica 86. eorum inventores *ibid.* a Nuckio ex brutis vel ingenio homini appicta II. 65
neuro-lymphatica Hovii II. 102
phrenica 119
umbilicalia 77. 109
Vaſculoſum & *glanduloſum* an differant II. 9. 13
Vaſculoſæ partes facile tranſeunt in veſiculas II. 10. 11
Velum palati 148
Vena 10. 159
primariæ tres 159
earum ſtructura 161
axillaris 159
azygos *ibid.*
baſilica *ibid.*
bronchialis 120. 159. II. 91
cava 124. 159
cephalica 159. 160
coronaria cordis 124. 159. ventriculi 161
cruralis 160
diaphragmatica ſuperior 159
duodena 161
epigaſtrica 160
gaſtrica *ibid.*
hæmorrhoidalis externa 160. interna 161
hepatica 159
hypogaſtrica 160
jugularis externa & interna 159. internæ ſaccus ſive diverticulum *ibid.*

Vena mammaria *ibid.*
mediana *ibid.*
mediaſtina *ibid.*
muſcularis 160
pancreatica 161
poplitæa 160
portæ 161. ejus ramus dexter & ſiniſter *ibid.* ſinus 88. 161. valvulis caret 161
pudenda 160
pulmonalis 124. 159. valvulis deſtituitur 161
ſacra 160
ſalvatella 159
ſaphæna 160
ſpermatica dextra & ſiniſtra 160
ſplenica 159. 161
ſubclavia 159
ſuralis 160
vertebralis 159
Venæ adipoſæ 160
atrabilariæ *ibid.*
cerebri 138
coronariæ cordis 124
cyſticæ 161
diaphragmaticæ inferiores 160
epiploicæ 161
gaſtro-epiploicæ *ibid.*
hæmorrhoidales externæ 160
hepaticæ *ibid.*
iliacæ *ibid.*
intercoſtales 159
lumbares 160
meſaraicæ 161
muſculares 159
œſophagææ *ibid.*
pancreaticæ 161
phrenicæ inferiores 160
raninæ 159
renales 160
ſcapulares 159
triangulares ſive ſinus 131
Venæ vertebralis ingreſſus in cranium II. 127
Venarum cordis oſcula 126
Ventriculi cerebri 135
anteriores glacie pleni reperti *ibid.*
Ventriculi cordis 124. dexter amplior ſiniſtro II. 91
laryngis 121
Ventriculus 77. 79
ejus fibræ carneæ II. 56. an habeat tunicam villoſam II. 57. quomodo reddatur conſpicua *ibid.*
Vercellonii novi ductus II. 93
Vermiformis appendix 81
Vertebræ 37
colli 38
dorſi ſive thoracis 39
lumborum 40
Vertex 8. ejus oſſa 19
Veſica 93. ejus muſculi 199. tunica celluloſa & muſculoſa II. 74. qualis in fœtu 112.
Veſicula an pars neceſſaria glandulæ II. 10
fellea 89
Veſiculæ cervicis uteri 104
morboſæ non arguunt glandulas in ſtatu ſano II. 9
Veſiculæ ſeminales 96. harum ductus in urethram quot *ibid.* II. 76
Veſiculæ ſeminales mulierum 104
Veſpertilionum alæ 105
Veſtibulum labyrinthi 22. 155
Veſtibuli ſcala 22
Vibriſſa 151
Viſus primarium organum II. 96
Vitreus humor oculi 144
Ulna 49. ejus criſta 50. Celſo cubitus 49

Umbilicus 75. ejus vaſa 77. 109.
arteriæ quouſque cavæ maneant 77
Umbilicalis funiculus 110
regio 8
Unguis 11. 72
ejus apex *ibid.*
oſſa 26
Unio 63
Vola manus 8. 52
Vomer 28
Vomitus, a quibus muſculis II. 53
Urachus 77. 109
Ureteres 91. 92. horum glandulæ 92
Urethra 93. 98
virilis bulbus 98. finis *ibid.*
muliebris 101
Urina ubi ſecernatur 91
ubi colligatur 93
Urinæ copioſa ſecretio an in fœtu neceſſaria? negatur II. 142. *& ſeq.*
Urinarii tubuli Bellini 91
Uropœa viſcera 67
Uterinum hepar 108
Uterus 103
ejus cervicis corpuſcula globoſa 104
craſſities in gravidis II. 79
ligamenta 103
muſculus orbicularis novus Ruyſchii 108. II. 80
os externum 101. internum 103
Uteri vagina 102
Uva ſive *uvula* 148
bifida a me viſa II. 181
Uvea tunica 143
Vulva 100. 103
cerebri 135

X.

Xiphoides cartilago 44

Y.

Ypſiloides os 36. 147

W.

Wormiana triquetra oſſa 25

Z.

Zonæ ſonoræ Valſalvæ 155
Zootomia 1
Zygomatica oſſa 27
Zygomaticus proceſſus 20

Ad Bibliopegum.

Tab. I. ad pag. 159. Tom. II. eſt collocanda.
Tab. II. ad pag. 163.
Tab. III. ad pag. 165.
Tab. IV. ad pag. 170.
Tab. V. ad pag. 174.
Tab. VI. ad pag. 176.
Tab. VII. ad pag. 180.
Tab. VIII. ad pag. 182.
Tab. IX. ad pag. 188.